

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ปริญญานิพนธ์
ของ
ดติยา เขยชุ่ม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
กันยายน 2545
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ

ของ

ตติยา เขยชุม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา

กันยายน 2545

๒๑๕๐๐๖

ตติยา เขยชุม. (2545), การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ, รองศาสตราจารย์วิญญา วิชาลาภรณ์

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีวิธีการวัดต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จำนวน 581 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 83 คน ซึ่งได้มาตามห้องเรียนของนักเรียนที่สุ่มได้ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 2 ฉบับ โดยฉบับแรกเป็นฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ 2 เป็นฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน ในแต่ละฉบับวัดลักษณะ 5 ด้าน คือด้านการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย และด้านการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและการแสดงออก

ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ในฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเหมือนมีค่าสูงกว่า 0.50 ทุกค่า และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงจำแนก มีค่าต่ำกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนทุกค่า ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน พบว่ามีค่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับนี้ มีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีโครงสร้างที่สอดคล้องกับแนวโครงสร้างของฮาร์เตอร์

A STUDY OF CONSTRUCT VALIDITY OF THE PERCEIVED COMPETENCE TEST
FOR MATHAYOM SUKSA 3 STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
TATIYA CHEUYCHOOM

Presented in partial fulfillment of requirements
for the Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University
September 2002

Tatiya Cheuychoom. (2002). *A Study of Construct Validity of The Perceived Competence Test for Mathayom Suksa 3 Students*. Master Thesis, M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Aungkana Saiyos, Assoc. Prof. Wanya Wisalaporn.

The purpose of this research was to study construct validity of the perceived competence test on different methods for Mathayom Suksa 3 students. The sample group was comprised of 581 Mathayom Suksa 3 students selected by stratified random sampling technique from public schools in the first semester of the academic year 2002 in Lumpang Province. A second sample group was comprised 83 teachers. The instruments of this study were the perceived competence tests with two methods. The first method was self-report test and the second method was teacher rating test. Both perceived competence tests consisted of 5 traits, i.e. perceived scholastic competence, perceived social acceptance, perceived athletic competence, perceived physical appearance and perceived behavioral conduct.

The results of the study can be concluded as :

1. The Multitrait-Multimethod construct validity of the perceived competence test for students was found that between the self-report test and the teacher-rating test, all the convergent validity coefficients had values higher than 0.50. All discriminant validity coefficients had lower values than convergent validity coefficients. These findings illustrate that the two tests have construct validity according to Multitrait-Multimethod analysis.

2. Internal consistency construct validity measured perceived competence test of the students. The students' self evaluation form and the teachers' evaluation form was found to have significant statistical value and, when compared, the construct validity values of these two tests had a value difference that was statistically insignificant.

3. Confirmatory factor analysis construct validity of the perceived competence test of the students. The Self-evaluation form and the teacher's evaluation form had the same structure as the trends in Harter's structure.

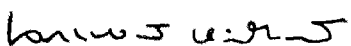
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
“ทุนศาสตราจารย์ ดร. ชวาล แพรัตกุล”
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2544
และ
“ทุนอุดหนุนและส่งเสริมปริญญานิพนธ์”
ทบวงมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2545

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ของ
นางสาวตติยา เชยชุ่ม

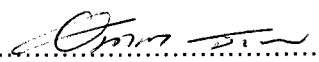
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

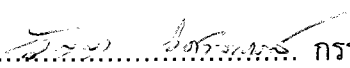

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)

วันที่ กันยายน พ.ศ. 2545

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วัลยา วิศาลาภรณ์)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ชวลิต รวยอาจิณ)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม ดังคะพิภพ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์วิญญา วิชาลาภรณ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำ ทั้งยังได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่งเสมอมา

ในการสอบปริญญานิพนธ์ ได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง จากอาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ดังคะพิภพ ที่ได้รับเป็นกรรมการในการสอบปริญญานิพนธ์

ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม ดังคะพิภพ อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรหมธิดา แสนคำเครือ และอาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา เป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพของเครื่องมือ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้รับความช่วยเหลือและร่วมมืออย่างยิ่ง จากผู้อำนวยการ และเจ้าหน้าที่สามัญศึกษาจังหวัดลำปาง ผู้บริหาร ผู้ช่วยวิชาการ และอาจารย์ฝ่ายวิชาการ อาจารย์ที่ปรึกษาของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดลำปาง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ และขอขอบใจนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตรวจสอบคุณภาพของเครื่องในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ดติยา เขยชุม

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
	ความสำคัญของการวิจัย	3
	ขอบเขตของการวิจัย	4
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	4
	ตัวแปรที่ศึกษา	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
	สมมติฐานของการวิจัย	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน	8
	ความหมายของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง	8
	แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง	10
	ความสำคัญของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง	15
	การวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง	17
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	25
	ความหมายของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	25
	ลักษณะของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ	26
	วิธีวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง	28
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33
	งานวิจัยในต่างประเทศ	33
	งานวิจัยภายในประเทศ	34
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	39
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	48
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	49

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	53
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	60
สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการศึกษาค้นคว้า.....	60
สรุปผลการวิจัย	63
อภิปรายผล.....	64
ข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก	77
ประวัติย่อผู้วิจัย	104

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	41
2 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับนักเรียน และฉบับครู.....	54
3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี	55
4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบ ทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้ นักเรียนประเมินตนเองและฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน.....	56
5 การทดสอบความแตกต่างของความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์ค่า ความสอดคล้องภายใน ระหว่างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน.....	57
6 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบ ทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้ นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน.....	58

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 การจัดลำดับขั้นของความคิดเกี่ยวกับตนเองของชาวเวลสัน, ฮับเนอร์ และ สแตนตัน.....	11
2 โครงสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของฮาร์เตอร์	14
3 ลำดับขั้นในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กระแสการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ความเจริญทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สังคมโลกปัจจุบันเป็นสังคมที่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างไร้พรมแดน และเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และจากสภาพปัญหาทางเศรษฐกิจ และสังคมในปัจจุบัน มีแนวโน้มแสดงให้เห็นชัดเจนว่า สังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่ภาวะวิกฤต ซึ่งการที่จะแก้วิกฤตของประเทศชาตินั้นจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการศึกษา ต้องใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือสร้างคุณภาพของคนในชาติ (กรมสามัญศึกษา. หน่วยศึกษานิเทศก์. 2542 : ก) เพื่อพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพมีความสามารถเต็มศักยภาพ จึงจำเป็นต้องอาศัยการพัฒนา การศึกษา

ในการพัฒนาการศึกษานั้น การพัฒนาเกี่ยวกับผู้เรียนนับได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญ เห็นได้จากแนวโน้มในการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม กล่าวคือ เปลี่ยนจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง เป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (สมศักดิ์ ภูวโรตตาวรรณ. 2544 : 1) ทำให้คำว่า “ผู้เรียนสำคัญที่สุด” กลายเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาต้องสนับสนุน สร้างเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามความมุ่งหวังของสังคม (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และกระทรวงศึกษาธิการ. 2543 : 10) โดยสิ่งสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน คือการได้รู้จักและเข้าใจลักษณะธรรมชาติของผู้เรียนเอง (สุภาณี สนธิรัตน์. 2531? : 11-21) ลักษณะดังกล่าวได้แก่ ลักษณะที่แสดงพัฒนาการของสมอง อารมณ์ จิตใจ สังคม ร่างกายของผู้เรียน (อุทุมพร จามรมาน. 2532 : 1) โดยเฉพาะองค์ประกอบทางจิตใจเป็นสิ่งที่มอิทธิพลอย่างยิ่งต่อความเป็นมนุษย์ จะถือว่าเป็นนายของมนุษย์ก็ย่อมได้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2542 : 1) ซึ่งจิตลักษณะอย่างหนึ่งที่นักจิตวิทยา และนักการศึกษา พบว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้เรียน ก็คือการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง ซึ่งเป็นความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อตนเองในด้านต่าง ๆ

การรับรู้สมรรถภาพของตนเอง เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของบุคคลในด้านต่าง ๆ เช่น การปรับตัว ความสามารถในการประกอบกิจกรรม ความสามารถในการเล่นกีฬา ความเชื่อมั่นในตนเอง และความสำเร็จในชีวิต โดยเด็กที่มีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองต่ำ จะส่งผลให้เกิดความไม่มั่นใจในตนเอง ขาดความเคารพในตนเอง ซึ่งเสี่ยงต่อโรคจิตซึมเศร้า วิตกกังวล และคิดอยากฆ่าตัวตาย แต่หากเด็กมีการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับสมรรถภาพของตนเอง จะ

ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเอง มีความเคารพตนเอง ลดระดับความวิตกกังวล มีความอดทน อุตสาหะ ไม่ท้อถอยง่าย และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข สำหรับนักเรียนนั้น การรับรู้สมรรถภาพของตนเองยังมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย กล่าวคือ นักเรียนที่มีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองด้านการเรียนสูง มีแนวโน้มว่าจะประสบความสำเร็จในการเรียน ส่วนนักเรียนที่มีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองด้านการเรียนต่ำ มักจะคิดว่าตนเองประสบความสำเร็จน้อยในการเรียน ทั้งมักจะขาดความอดสาหะ ท้อแท้ เลิกล้มความพยายามได้ง่าย (Bell. 1997 ; Cole. et al. 2001 : 84-85 ; ส่งศรี ศรีมุกดา. 2511 : 3-8 ; แสงเดือน บุญไทร. 2515 : 16 ; สุภาณี สนธิรัตน์. 2531? : 33 ; โยธิน ศันสนยุทธ และคนอื่นๆ. 2533 : 49 ; สืบสาย บุญวิรูปต. 2541 : 56-63 ; วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี. 2542 : 178-179)

ในต่างประเทศนักจิตวิทยา และนักการศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว และมีการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับตนเองในระดับต่างๆ รวมทั้งมีการสร้างเครื่องมือวัดหลายฉบับ อาทิเช่น แบบวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของฟิธส์, แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของเพียร์สและแฮร์ริส, แบบวัดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองของมาร์ชและโอเนล, และแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์ โดยเฉพาะแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์ซึ่งมีทั้งฉบับสำหรับเด็ก เด็กเล็ก และวัยรุ่น เป็นแบบทดสอบที่มีโครงสร้างหลายมิติ ที่ความซับซ้อนเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ แบบทดสอบของฮาร์เตอร์นี้ เป็นแบบทดสอบที่ได้รับความนิยมและนำไปใช้ในการวิจัยกันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ มีการศึกษาคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจนเป็นที่เชื่อถือได้

สำหรับในประเทศไทย ได้มีการนำแบบทดสอบของต่างประเทศมาศึกษาบ้างแล้ว แต่ยังไม่มีผู้ใดศึกษาเกี่ยวกับการวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนตามแนวการวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์ ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ตามแนวของฮาร์เตอร์ เพื่อจะสามารถนำผลการวัดไปใช้ส่งเสริม ปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นเต็มตามศักยภาพ แต่การวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนจะมีความเชื่อถือได้เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้

คุณภาพของเครื่องมือที่ดีนั้น ขวาล แพรัตกุล (2516 : 123-138) ได้อธิบายว่ามีคุณสมบัติ 10 ประการ คือ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ระดับความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก เป็นปรนัย ยุติธรรม มีประสิทธิภาพ ยั่วเย้า ถามลิก และจำเพาะเจาะจง นอกจากนี้ นักวัดผลหลายท่าน เช่น บุญชม ศรีสะอาด (2521 : 126-129), อนันต์ ศรีโสภ (2535 : 29), สุภาพ วาดเขียน (2525 : 66), วิรัช วรรณรัตน์ (2532 : 50-53) และล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2542 : 318) ได้กล่าวในทำนองเดียวกันว่า คุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือ คือ ความเที่ยงตรง รองลงมาคือความเชื่อมั่น แต่อย่างน้อยเครื่องมือจะต้องมีความเที่ยงตรง ซึ่ง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรง พบว่ามีการแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – Related Validity) สำหรับแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีเนื้อหาและพฤติกรรมที่ชัดเจนจึงเหมาะจะหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งเป็นคุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่างๆ ของโครงสร้างนั้น (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 259-265)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนตามแนวการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์ โดยศึกษากับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบนี้ต่อไป ให้สามารถนำไปทดสอบกับนักเรียนจำนวนมากพร้อมกันได้ สามารถตรวจสอบการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับและพัฒนาการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้เจริญงอกงาม เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี
2. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างที่มีวิธีการวัดต่างกัน
4. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบลักษณะความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีวิธีการวัดต่างกัน ว่ามีลักษณะสอดคล้องหรือแตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิง

โครงสร้างให้เหมาะสมกับวิธีการวัด และเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จากโรงเรียน 31 โรง จำนวนห้องเรียน 165 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 6,727 คน และครูประจำชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของประชากรที่เป็นนักเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มย่อย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักเรียน เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จากโรงเรียน 21 โรง จำนวนห้องเรียน 83 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 581 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - stage Random Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างครู เป็นครูประจำชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 83 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีการวัดต่างกันจากแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ดังนี้

1.1 วัดจากการรายงานด้วยตนเอง (Self - Reports)

1.2 วัดจากครู (Teacher rating)

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่มีวิธีวิเคราะห์ต่างกัน ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait Mutimethod)

2.2 การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency)

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน (Perceived Competence) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักและคิดเกี่ยวกับความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ที่เกี่ยวกับสมรรถภาพ 5 ด้าน ตามแนวของฮาร์เตอร์ ดังนี้

1.1 การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน (Perceived Scholastic Competence) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักและคิดต่อนักเรียนเกี่ยวกับความสามารถในการเรียน สถิติปัญญา เชาวปัญญา นิสัยการเรียน ทักษะในการเรียน การแสดงออกภายในห้องเรียน และความสามารถในการแข่งขันทางวิชาการต่างๆ

1.2 การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม (Perceived Social Acceptance) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักและคิดต่อนักเรียนเกี่ยวกับความสามารถในการคบเพื่อน ความสัมพันธ์กับเพื่อน การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น การเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน เช่น ชอบมีเพื่อน ชอบช่วยเหลือผู้อื่น เข้ากับคนได้ทุกระดับ เพื่อนฝูงรักใคร่

1.3 การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา (Perceived Athletic Competence) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักและคิดต่อนักเรียนเกี่ยวกับความสามารถและความอดทนทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกมกลางแจ้ง การชอบเป็นผู้เล่นมากกว่าผู้ดู

1.4 การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย (Perceived Physical Appearance) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักและคิดต่อนักเรียนเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตา การแต่งกาย ลักษณะท่าทาง และลักษณะโดยรวมของตน

1.5 การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก (Perceived Behavioral Conduct) หมายถึง การที่บุคคลรู้จักและคิดต่อนักเรียนเกี่ยวกับความประพฤติปฏิบัติสุภาพเรียบร้อย เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ มีศีลธรรมจรรยา

2. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน หมายถึง ชุดของข้อความซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้ตรวจสอบการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน โดยวิธีการวัดต่างกัน

3. ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาความเที่ยงตรง 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามที่นิยามไว้ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบว่าแบบทดสอบแต่ละข้อ สามารถวัดได้ตรงตามที่นิยามไว้หรือไม่ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of consistency : IOC)

3.2 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่างๆ ของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ครอบคลุมตามลักษณะของโครงสร้างนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 3 วิธี คือ

3.2.1 การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait-Multimethod Analysis) หมายถึง วิธีการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่ประกอบด้วยลักษณะที่วัดมีสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะ และมีวิธีวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธี แล้วคำนวณหาความเที่ยงตรงสองลักษณะ ดังนี้

3.2.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะเดียวกัน ใช้วิธีวัดเดียวกันหรือต่างวิธีกัน มีค่าความสัมพันธ์สูงกว่า 0.5

3.2.1.2 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) หมายถึง ความเที่ยงตรงที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดที่ต่างลักษณะกัน จะใช้วิธีวัดเดียวกันหรือต่างวิธีกันก็ตาม จะมีค่าความสัมพันธ์กันต่ำหรือมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

3.2.2 การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) หมายถึง การหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละด้านกับคะแนนรวมทั้งฉบับ

3.2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) หมายถึง วิธีการทางสถิติที่ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน แล้วนำไปวิเคราะห์เพื่อยืนยัน หรือทดสอบสมมติฐานว่ามืองค์ประกอบในลักษณะนั้นจริงๆ โดยตรวจสอบจากจำนวนองค์ประกอบรวม ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตแต่ละตัว ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล ใช้การพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI) ซึ่งดัชนี GFI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงถึงโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และการพิจารณาดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) โดยค่าดัชนี AGFI มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI

4. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่มีความคงเส้นคงวาในการวัดทุกครั้งด้วยผู้สอบกลุ่มเดียวกัน ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกันหรือคู่ขนานกัน ที่เป็นสัดส่วนระหว่างความแปรปรวนของแบบทดสอบนั้นกับความแปรปรวนที่แท้จริง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คำนวณความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (α - Coefficient)

5. อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (Item Discrimination) หมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองสูง กับกลุ่มที่มีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองต่ำ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้คำนวณโดยใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยใช้ t - test

6. วิธีการวัดต่างกันจากแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน หมายถึง วิธีการวัดที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ

6.1 การวัดจากการรายงานตนเอง (Self-Report) หมายถึง การประเมินภายในเป็นการประเมินตนเอง โดยนักเรียนเป็นผู้ตอบแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน แสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อสมรรถภาพของตนเองในด้านต่างๆ

6.2 การวัดจากครู (Teacher rating) หมายถึง การประเมินภายนอกจากบุคคลอื่นเป็นการประเมินสมรรถภาพของนักเรียนจากครู โดยครูเป็นผู้ตอบแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน แสดงความคิดเห็นของครูที่มีต่อสมรรถภาพของนักเรียนในด้านต่างๆ

7. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาการวัดผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน และสาขาจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 2 ท่าน ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี ซึ่งจะเป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของแบบทดสอบกับนิยามที่ได้นิยามไว้ในแต่ละพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

สมมติฐานของการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนที่มีวิธีการวัดต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.5 และมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

2. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน เมื่อจำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายใน

3. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนระหว่างที่มีวิธีการวัดต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายในแตกต่างกัน

4. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ที่มีวิธีการวัดต่างกัน มีองค์ประกอบสอดคล้องตาม แนวของฮาร์เตอร์ เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน
 - 1.1 ความหมายของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง
 - 1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง
 - 1.3 ความสำคัญของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง
 - 1.4 การวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
 - 2.1 ความหมายของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
 - 2.2 ลักษณะของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
 - 2.3 วิธีวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 3.2 งานวิจัยภายในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาภายใต้แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง ดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง

ในการนิยามความหมายของการรับรู้สมรรถภาพของตนเองสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง 2 คำ คือ 1) สมรรถภาพ 2) การรับรู้ตนเอง เพื่อให้สามารถอธิบายความหมายของการรับรู้สมรรถภาพของตนเองได้อย่างชัดเจน

1.1.1 ความหมายของ “สมรรถภาพ” นักจิตวิทยา และนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของคำว่า “สมรรถภาพ” (competence) ไว้แตกต่างกันดังนี้

กราฟ และสตรีต (พีรศักดิ์ ทองมาก. 2519 : 77 ; อ้างอิงจาก Craff & Street. 1959) ให้ความเห็นว่า สมรรถภาพเป็นเรื่องของคุณภาพในการปฏิบัติงาน เมื่อกล่าวในแง่ของพฤติกรรม ความสามารถจึงได้แก่พฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถของมนุษย์ ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมที่มี คุณภาพเป็นที่ประจักษ์กันว่า คุณภาพของพฤติกรรมนั้นเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยที่รูปแบบความสามารถแสดงออกทางรูปแบบของพฤติกรรม จึงน่าถือได้ ว่าพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกจะบอกความสามารถของเขาได้

กูต (Good. 1973 : 121) อธิบายว่าเป็นความสามารถในการประยุกต์หลักการและ เทคนิควิธีการในสาขาวิชานั้น ให้เข้ากับสถานการณ์ปฏิบัติจริง

กมล สุตประเสริฐ และคนอื่นๆ (2523 : 3) ได้อธิบายว่าหมายถึงคุณสมบัติที่เป็นผลมา จากความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และอุปนิสัย หรือบุคลิกภาพ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความ สามารถในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ ที่พึงปรารถนาได้

สุดใจ เหล่าสุนทร (2525 : 77) กล่าวว่า เป็นความสามารถที่จะทำอะไรได้ตามที่ ต้องการของแต่ละบุคคล สมรรถภาพนี้อาจเป็นของที่แต่ละบุคคลมีอยู่ หรืออาจจะเป็นสิ่งที่ตน ขวนขวายมาเพิ่มเติมให้มีมากขึ้นในตนเอง ซึ่งส่วนใหญ่จะได้จากการศึกษาทั้งทางตรงและ ทางอ้อม

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2526 : 51) กล่าวว่า สมรรถภาพของบุคคลใด หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ ความชำนาญ เจตคติ รวมทั้งศักยภาพของบุคคล นั้นซึ่งอาจจะแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ หรือก่อให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพตรงตาม จุดมุ่งหมาย

วีระพล อารวรรณ (2528 : 11) ให้นิยามว่าเป็นความสามารถของบุคคลแต่ละคนอัน เป็นผลมาจากการเรียนรู้

กนกพรรณ สุวรรณพิทักษ์ (2532) นิยามว่าเป็นความรู้ ความสามารถ และทักษะ ต่างๆ ในการปฏิบัติงานซึ่งแสดงออกมาได้ในรูปของพฤติกรรม

ราชบัณฑิตยสถาน (2539 : 798-799) ให้ความหมาย สมรรถภาพ ว่าหมายถึง ความ สามารถ

จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า สมรรถภาพ หมายถึง ความสามารถ ต่างๆ ที่พึงปรารถนา

1.1.2 ความหมายของ “การรับรู้ตนเอง” นักจิตวิทยา และนักการศึกษาหลาย ท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “การรับรู้ตนเอง” (Self-Perception) ไว้แตกต่างกันดังนี้

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1962 : 632) ให้ความหมายการรับรู้ตนเองว่า เป็นการตระหนักรู้ ของบุคคลเกี่ยวกับตนเอง

กู๊ด (Good. 1973 : 524) อธิบายว่า การรับรู้ตนเอง หมายถึง การรับรู้ของแต่ละบุคคลที่มีต่อตัวเขาเองที่เกี่ยวข้องกับความสามารถ การแสดงออก ตลอดจนไปถึงสมรรถภาพในการทำงานและสิ่งอื่นๆ อีกที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเขา

แอทกินสัน, แอทกินสัน และฮิลการ์ด (Atkinson, Atkinson & Hilgard. 1983 : 638) นิยามว่าการรับรู้ตนเอง คือการตระหนักรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับตนเอง

แซนเดอร์ (Zander. 1987 : 570) กล่าวว่า การรับรู้ตนเองเป็นกระบวนการที่เรา รู้จัก และคิดเกี่ยวกับตนเองในด้านบุคลิกลักษณะ ปริมาณ และสภาวะภายใน ที่เรานึกถึงตัวเราเอง

แสงเดือน บุญไทร (2515 : 29-30) อธิบายว่า การรับรู้ตนเอง หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับตน และความคิดเห็นเกี่ยวกับตนในอุดมคติ โดยที่ความคิดเห็นเกี่ยวกับตน คือเจตคติ หรือความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่มีต่อตนเอง อาจจะเป็นจริงหรือไม่ก็ได้ และความคิดเห็นเกี่ยวกับตนในอุดมคติ คือความรู้สึกหรือความคิดเห็นว่าตนอยากจะเป็นหรือปรารถนาจะเป็นอย่างไร และไม่อยากจะเป็นอย่างไร

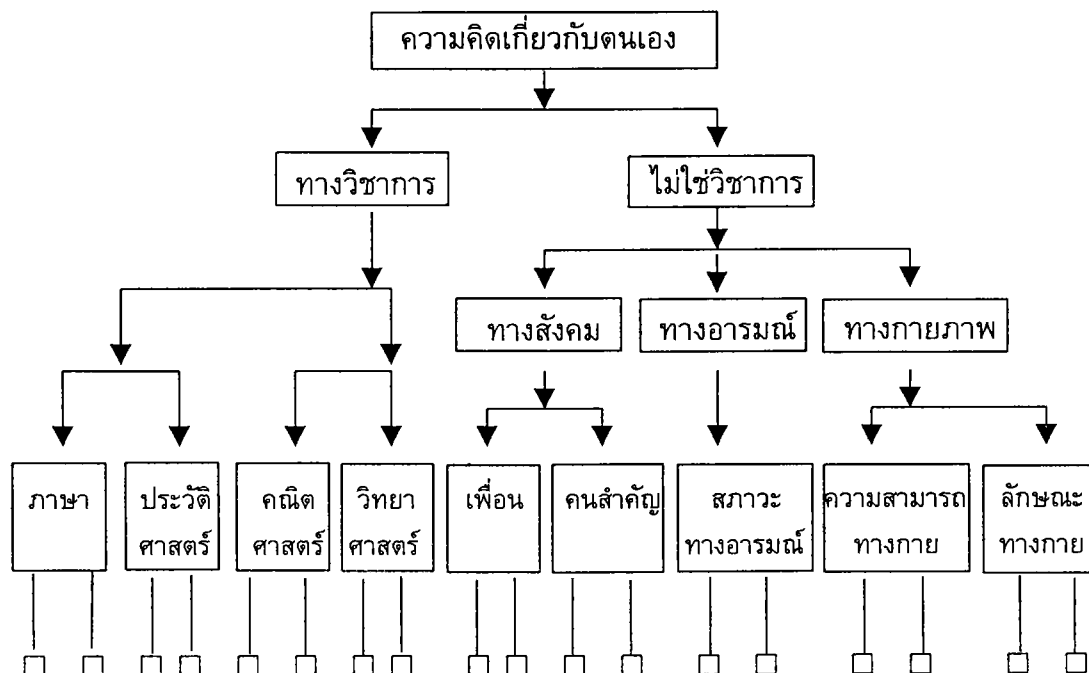
สืบสาย บุญวีรบุตร (2541 : 61) ได้อธิบายว่าการรับรู้ตนเองแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การรับรู้ตนเองโดยรวม หรือโดยทั่วไป (General Self-Perception) 2) การรับรู้สมรรถภาพ (Perceived competence)

จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า การรับรู้ตนเอง หมายถึง การรับรู้ของแต่ละบุคคลที่มีต่อตัวเขาเอง เมื่อรวมกับความหมายของคำว่า สมรรถภาพ ที่หมายถึง ความสามารถต่างๆ ที่พึงปรารถนา จึงสามารถสรุปได้ว่า การรับรู้สมรรถภาพของตนเอง หมายถึง การรับรู้ของแต่ละบุคคลที่มีต่อความสามารถของตนเองในด้านต่างๆ

1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง

แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพ (Perceived Competence) มีระบบความคิดมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory), ทฤษฎีการรับรู้เกี่ยวกับตนเอง (Self – Perception Theory), ปัญญาสังคม และทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถภาพและแรงจูงใจภายใน (Harter. 1982 : 87) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงรายละเอียดของแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง ดังต่อไปนี้

1.2.1 แนวความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองของชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน (เกาวัลย์ สุวรรณบุตร. 2543 : 11 ; อ้างอิงจาก Shavelson, Hubner and Stanton. *Review of Educational Research*. 1976 : 413) ได้แบ่งความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองเป็นลำดับขั้น (Hierarchy) ดังนี้



ภาพประกอบ 1 การจัดลำดับขั้นของความคิดเกี่ยวกับตนเองของชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน

จากภาพประกอบ 1 จะเห็นว่า ชาเวลสัน, ฮับเนอร์ และสแตนตัน เสนอโครงสร้างของความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเอง โดยแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ (Academic Self - Concept) และความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองที่ไม่ใช่วิชาการ (Non - Academic Self - Concept) ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการอาจแบ่งออกตามวิชาต่างๆ แล้วแบ่งออกตามเรื่องเฉพาะในแต่ละวิชานั้นๆ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองที่ไม่ใช่วิชาการ อาจแบ่งออกเป็น ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนทางสังคม ทางอารมณ์ และทางกายภาพ แล้วแบ่งออกไปในลักษณะเดียวกันกับความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ องค์ประกอบย่อยที่สุดคือ พฤติกรรมในสถานการณ์ต่างๆ ที่ทำการประเมินออกมา

1.2.2 ทฤษฎีเรื่องตนของโรเจอร์ คือทฤษฎีที่มีความเชื่อว่า “ตน” และความคิดเกี่ยวกับตนจะมีบุคลิกภาพของบุคคล การที่บุคคลบุคลิกภาพแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ตนเองของบุคคลนั้น ถ้าบุคคลมีการรับรู้ตนเองแบบไหน บุคลิกภาพของเขาก็จะพัฒนาไปตามแบบนั้น การรับรู้ตนเองนี้มีการเปลี่ยนแปลงได้ และการพัฒนาบุคลิกภาพก็มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย โรเจอร์ได้ใช้หลักการนี้ไปรักษาคนไข้โรคประสาท โดยพยายามให้คนไข้เปลี่ยนการรับรู้ตนเองเสียใหม่ เมื่อคนไข้ค่อยๆ รู้สึกตัวขึ้นก็จะรู้ว่าเขาเป็นใคร มีบทบาทอย่างไร ก็จะหายจากโรค

ประสาทในที่สุด คำว่า “Self” หรือ ตน หมายความว่า กระบวนการที่ตนมองตนเองเป็นความรู้สึกนึกคิดทั้งหมดเกี่ยวกับตนเอง

1.2.3 ทฤษฎีเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับตนของเจอร์ซิลด์ (แสงเดือน บุญไทร. 2515 : 15-16 ; อ้างอิงจาก Jersild. 1963. *The Psychology of Adolescence*. p. 34-35) ได้เปรียบเทียบลักษณะของผู้ที่ยอมรับตนเอง และผู้ที่ปฏิเสธตนเอง ไว้ดังนี้ คือ ผู้ที่ยอมรับตนเองจะมีความสามารถในการประเมินค่าตนเองได้อย่างถูกต้องตามความเป็นจริง มีความชื่นชมต่อคุณค่าของตนเอง มั่นใจในตนเอง และไม่ยอมขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งจะไม่ตำหนิตนเองโดยปราศจากเหตุผล ส่วนผู้ที่ปฏิเสธตนเองจะมีลักษณะดังนี้ คือ ไม่ยอมรับตนเอง ดูถูกตนเอง ไม่ไว้วางใจตน มีความรู้สึกว่าตนไม่มีค่า ไม่มีความพอใจในตน และไม่คิดว่าตนจะประสบความสำเร็จ

1.2.4 ทฤษฎีการรับรู้ตนเองของเบม ซึ่งเบม (Bem. 1972 : 5) แบ่งทฤษฎีการรับรู้ตนเอง เป็น 2 ประการ คือ

1. การรับรู้ตนเอง เป็นการรับรู้เกี่ยวกับเจตคติของตนเอง อารมณ์ และสภาวะภายในบางส่วน โดยการอนุมานจากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก และ/หรือ จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละสถานการณ์

2. ระดับของความไม่ชัดเจนในการแสดงออก ทำความ หรือการไม่เข้าใจความหมายบทบาทของการรับรู้ตนเองที่มีลักษณะทางบวก ที่สังเกตเห็นจากภายนอก ต้องสังเกตในสิ่งที่จำเป็นที่เกิดจากการแสดงออกภายนอก เพื่อใช้ในการสรุปสภาวะที่เกิดภายในจิตใจ

1.2.5 ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตน อัลเบิร์ต แบนดูรา (วิลาสลักษ์ ชวัลลี. 2542 : 175-179 ; อ้างอิงจาก Bandura. 1977. *Psychological Review*. p. 191-215) นักทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) เป็นผู้สร้างทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนขึ้น โดยเสนอบทความเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนลงในวารสารตั้งแต่ปี ค.ศ.1977 อีกทั้งได้ทำการวิจัยต่อๆ มา แบนดูรามองว่ามนุษย์มีความกระตือรือร้นและมีแรงบันดาลใจที่จะปรับปรุงชีวิตของตนและสังคมที่มีผลกระทบต่อชีวิตของเขา และความเชื่อในความสามารถของตนก็เป็นตัวกำหนดที่สำคัญตัวหนึ่งของการกระทำของมนุษย์ที่จะนำไปสู่ผลที่พึงปรารถนา แม้ว่าความรู้และทักษะจะเป็นสิ่งจำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุผลได้ แต่ก็ยังไม่เพียงพอ เพราะมนุษย์เรามักไม่ปฏิบัติให้ดีที่สุด แม้ว่าเขาจะรู้ว่าต้องทำอะไรบ้าง ถ้าเขาไม่เชื่อว่าตนมีความสามารถพอที่จะกระทำได้

ด้านอิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนที่มีต่อพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถของตนจะเป็นตัวกำหนดตัวหนึ่งว่าบุคคลจะมีพฤติกรรมอย่างไร มีแบบแผนในการคิดอย่างไร และมีการตอบสนองทางด้านอารมณ์อย่างไรเมื่ออยู่ในสภาพการณ์ที่ต้องใช้ความพยายามสูง การรับรู้ความสามารถของตนจึงเป็นตัวกำหนดในเรื่องต่อไปนี้

- กระบวนการรู้คิด (Cognitive Process) การรับรู้ความสามารถของตนมีผลกระทบต่อแบบแผนการคิดที่สามารถส่งเสริมหรือบั่นทอนผลการปฏิบัติงานได้ บุคคลจะตีความสถานการณ์และคาดการณ์ในอนาคตอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับว่าเขามีความเชื่อในความสามารถของตนเองอย่างไร คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถสูงจะมองสถานการณ์ที่เขาพบว่าเป็นโอกาส เขาจะมองภาพความสำเร็จและให้เป็นสิ่งนำทางการกระทำของเขา ส่วนคนที่ตัดสินว่าตนเองด้อยความสามารถจะตีความสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนว่าเป็นความเสี่ยง และมีแนวโน้มจะมองเห็นภาพความล้มเหลวในอนาคต การคิดในทางลบของผู้ที่รู้สึกว่าจะตนด้อยความสามารถจะทำลายแรงจูงใจในตนเองและทำลายการปฏิบัติงานด้วย เพราะเป็นการยากที่บุคคลจะประสบความสำเร็จ ถ้ายังสงสัยในความสามารถของตนอยู่

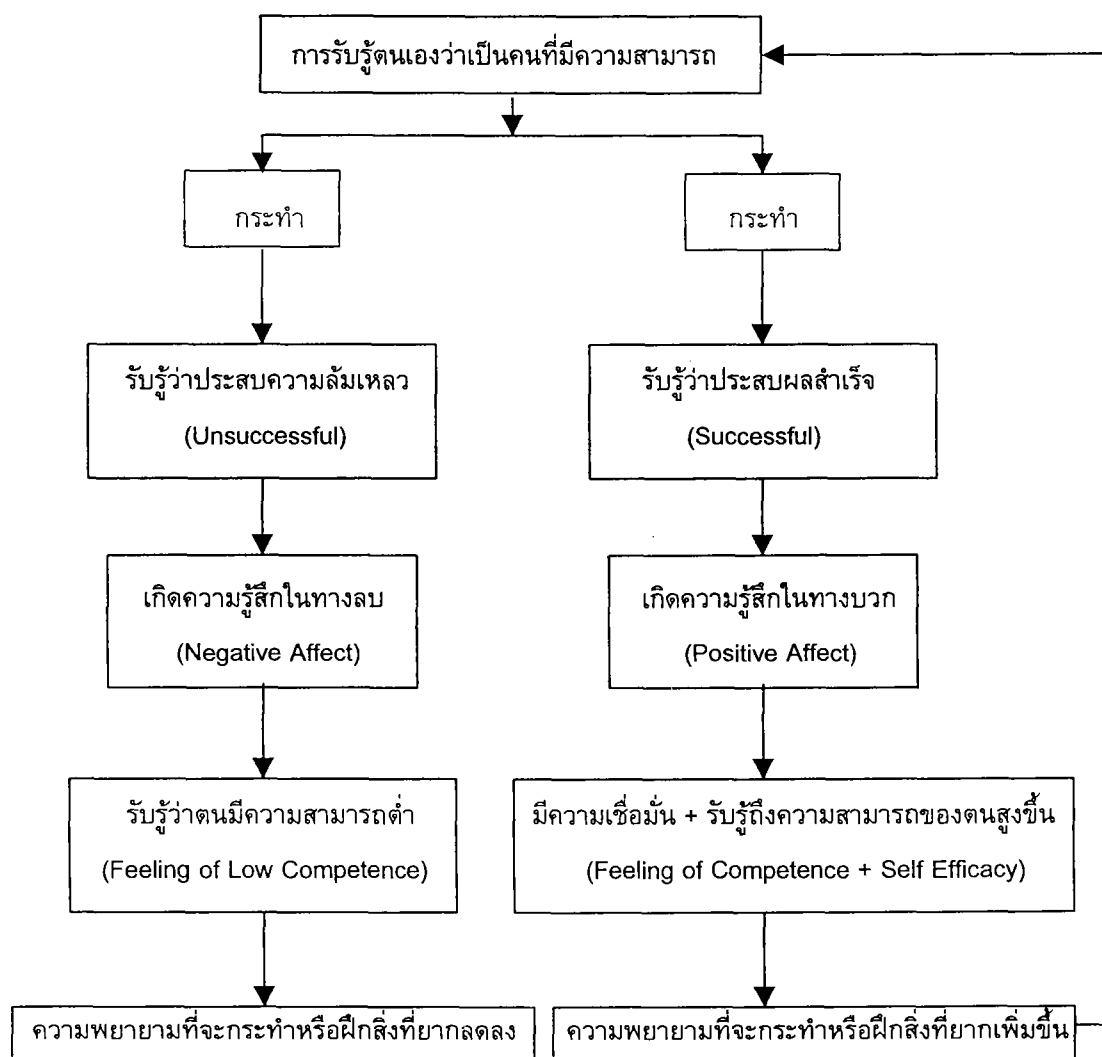
- กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) ความสามารถที่จะจูงใจตนเองและกระทำตามที่ตั้งเป้าหมายจะมีพื้นฐานมาจากกระบวนการคิด ขณะที่คิดคาดการณ์ในอนาคตจะทำให้เกิดแรงจูงใจและการควบคุมการกระทำของตนเองได้ กล่าวคือสิ่งที่คิดเอาไว้ล่วงหน้าจะถูกเปลี่ยนให้เป็นสิ่งจูงใจและการกระทำซึ่งจะถูกควบคุมด้วยกระบวนการกำกับตนเอง แรงจูงใจส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดจากการคิดและความเชื่อในความสามารถของตนก็จะมีบทบาทสำคัญในการคิดที่เป็นพื้นฐานของแรงจูงใจ บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองและตั้งเป้าหมายไว้สูงจะมีแรงจูงใจในการกระทำและจะปฏิบัติงานได้ดีกว่าคนที่สงสัยในความสามารถของตนเอง

- กระบวนการด้านความรู้สึก (Affective Process) การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถมีผลกระทบต่อประสบการณ์ทางอารมณ์โดยผ่านการควบคุมตนเองทางด้านการคิด การกระทำและความรู้สึก ในด้านการคิด ความเชื่อในความสามารถของตนมีอิทธิพลต่อความสนใจและการตีความเหตุการณ์ในชีวิตที่อาจให้ความรู้สึกในทางบวกหรือทางลบได้ และมีผลต่อการรับรู้ว่าจะตนมีความสามารถที่จะควบคุมความคิดทางลบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ด้วยด้านการกระทำ การรับรู้ความสามารถของตนจะจัดการกับสภาวะทางอารมณ์โดยการส่งเสริมการกระทำที่มีประสิทธิผลเพื่อเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ได้ ส่วนด้านความรู้สึกจะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ว่าจะตนสามารถทำให้สภาวะทางอารมณ์ของตนที่ไม่ดีให้ดีขึ้นได้หรือไม่

- กระบวนการเลือก (Selection Process) บุคคลมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมและสภาพการณ์ที่เขาเชื่อว่ายากเกินความสามารถของเขา และบุคคลจะกระทำกิจกรรมและเลือกสิ่งแวดล้อมที่เขาแน่ใจว่ามีความสามารถที่จะจัดการได้ ผู้ที่ยังมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะเลือกกิจกรรมที่ยังมีความท้าทาย

กระบวนการทั้งสี่ที่กล่าวมานี้ โดยปกติจะทำงานร่วมกันมากกว่าแยกกันในการดำเนินการกำกับพฤติกรรมมนุษย์

1.2.6 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของฮาร์เตอร์ (Harter's Competence Motivation Theory) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงจูงใจที่ได้จากความรู้สึกว่าตนมีความสามารถและทำอะไรที่ยากขึ้นได้ ก็ต้องการที่จะทำหรือฝึกอะไรที่ยากกว่า เมื่อรับรู้ว่าคุณประสบผลสำเร็จ และในทางตรงข้ามจะไม่อยากทำเมื่อรู้ว่าตนเป็นคนล้มเหลว เป็นแรงจูงใจเกี่ยวกับการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ ซึ่งไฮเตอร์ และฮาร์เตอร์ได้พัฒนาทฤษฎีนี้ต่อโดยเน้นความสามารถและประสบการณ์แห่งความสำเร็จ ในการสร้างความเชื่อมั่นแห่งตน และมีความมั่นใจในความสำเร็จแห่งตนเอง เป็นการสร้างแรงจูงใจและประสบการณ์แห่งความสัมฤทธิ์ผล ดังภาพประกอบที่ 2 (สมบัติ กาญจนกิจ และสมหญิง จันทรไทย. 2541 : 77-78)



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของฮาร์เตอร์

1.3 ความสำคัญของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง

นักจิตวิทยา และนักการศึกษาศึกษาพบความสำคัญของการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง ดังเช่น

แบนดูรา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2536 : 58 ; อ้างอิงจาก Bandura) มีความเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น มีผลต่อการกระทำของบุคคล โดยถ้าบุคคล 2 คน มีความสามารถไม่ต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ ถ้าพบว่าคน 2 คนนี้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองแตกต่างกัน หรือในคนเดียวกันก็เช่นกัน ถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจแสดงพฤติกรรมออกมาได้แตกต่างกันเช่นกัน เพราะความสามารถของคนเรานั้นไม่ตายตัว หากแต่ยืดหยุ่นตามสภาพการณ์นั้นๆ นั่นคือคนมีความเชื่อว่ามีความสามารถ ก็แสดงถึงความสามารถนั้นออกมา คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถ จะมีความอดทนอดสาเห ไม่ท้อถ้อย่าย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด

ลาซารัส (ผกา สัตยธรรม. 2543 : 2-3 ; อ้างอิงมาจาก Lazarus. 1969) กล่าวว่า ผู้ที่มีสุขภาพดี จะรู้จักตนเองอย่างแท้จริง ยอมรับตนเองตามสภาพความเป็นจริง ภูมิใจในส่วนที่ดี และยอมรับส่วนที่บกพร่อง สามารถพัฒนาตนได้เต็มตามศักยภาพ มีความเป็นตัวของตัวเอง ซึ่งการรับรู้ต่อลักษณะสภาพร่างกายของตนเองนั้น จะมีอิทธิพล อย่างยิ่งต่อสุขภาพจิตของบุคคล

เบล (Bell. 1997) พบว่าการรับรู้สมรรถภาพทางกายของเด็กกับกิจกรรมทางกายภาพที่เขาทำมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสะท้อนให้เห็นว่าโดยทั่วไป เด็กจะเลือกเข้าร่วมกิจกรรมที่เขาคิดว่าตนเองมีสมรรถภาพ

โคล และคนอื่นๆ (Cole. et al 2001 : 84-85) ค้นคว้าพบว่าการประเมินค่าตนเองของเด็กสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทั้งทางการศึกษาและอารมณ์ ในบริบทด้านสุขภาพนั้น ความเชื่อในสมรรถภาพของตนสัมพันธ์ถึงการเปลี่ยนแปลงความวิตกกังวล และความซึมเศร้า ทั้งอาจทำให้เกิดความอดทนอันน่าอัศจรรย์เมื่อเด็กต้องเผชิญกับความยากลำบาก

สงศรี ศรีมุกดา (2511 : 3-8) และแสงเดือน บุญไทร (2515 : 16) ศึกษาเอกสารและงานวิจัย ได้ผลสอดคล้องกันว่า ผู้ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนในทางดีนั้น จะมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูง มีประสิทธิภาพในการอ่าน การทำงานเป็นกลุ่ม มีการปรับตัวดี สามารถเลือกประกอบอาชีพได้ถูกต้องเหมาะสมกับความสามารถของตน มีบุคลิกภาพดี มีความมั่นใจในตนเอง เห็นว่าตนเองมีคุณค่า และสามารถประเมินค่าของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

สุปาณี สนธิรัตน์ (2531? : 33) ให้ความเห็นว่าผู้เรียนที่ไม่ประสบความสำเร็จ พบว่ามักเป็นผู้เรียนที่รับรู้ตนเองว่ามีความสามารถน้อยและไม่ค่อยได้รับการยอมรับจากเพื่อน

โยธิน คັນสนุทธ และคณะ (2533 : 49) ระบุว่า มนุษย์ไม่ได้รับรู้เฉพาะสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่เขาจะมีการรับรู้เกี่ยวกับตนเองด้วย ผู้ที่มีการรับรู้ในแง่ลบเกี่ยวกับตนเองมากๆ หรือบ่อยๆ เป็นบ่อเกิดของปมด้อยและความไม่เชื่อมั่นในตนเอง

สืบสาย บุญวีรบุตร (2541 : 56-63) กล่าวว่า ในจิตวิทยาการกีฬานั้น ความรู้สึกว่าคุณเป็นคนที่มีความสามารถ เป็นแรงจูงใจภายในที่ทำให้คนเล่นกีฬารู้สึกพึงพอใจ สนุก เป็นผู้กำหนดสถานการณ์ และเชื่อว่าการประเมินความสามารถของนักกีฬา การประเมินของครอบครัวมีผลต่อการประเมินตนเองของนักกีฬาและการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถทางกีฬา ตลอดจนการรับรู้ถึงการประสบความสำเร็จและล้มเหลวของนักกีฬา การรับรู้สมรรถภาพของตนเองยังสัมพันธ์กับความภูมิใจในตนเอง ซึ่งมีความสำคัญก็เพราะมีผลดังนี้

1. ผลต่อการรับรู้ถึงความสำเร็จ การรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ ความรู้สึกหรือการรับรู้ว่าคุณควบคุมสถานการณ์รอบด้านได้ รวมทั้งมีผลต่อการอ้างสาเหตุการกระทำต่างๆ ซึ่งเหล่านี้มีผลต่อความพยายามและแรงจูงใจในการเล่นครั้งต่อไป

2. ผลทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก เช่น ความสนุก ความวิตกกังวล ความปessimistic ความสุข หรืออาย ความภูมิใจในตนเองเป็นสิ่งที่เสริมสร้างความเชื่อมั่น ความรู้สึกที่ดีในการประเมินสถานการณ์ และลดความกดดันจากสถานการณ์ต่างๆ

3. มีผลต่อแรงจูงใจในการคงการเล่นกีฬาต่อไป ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการมีชีวิตการเป็นนักกีฬา นานพอที่จะพัฒนาความสามารถได้ รวมทั้งการเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเป็นนักกีฬา กีฬาที่เล่น และคงการเล่นกีฬาต่อไป

4. มีผลต่อความสามารถในการเล่นกีฬา ผลสุดท้ายที่ได้รับจากการมีความภูมิใจในตนเองและการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ ก็คือความสามารถในการเล่นกีฬาเพราะหลังจากการมีความรู้สึกที่ดี มีแรงจูงใจและมีความพยายามในการเล่น ย่อมทำให้ความสามารถในการเล่นได้รับการแก้ไขและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในขณะฝึกซ้อมและแข่งขัน

ในสารานุกรมพฤติกรรมเด็ก (2541 : 66-71) ได้อธิบายว่า คนที่คิดว่าตนเองไร้ความสามารถ เชื่อว่าเขาไม่สามารถประสบความสำเร็จได้ ไม่ว่าเขาจะทำอะไร ไม่ว่าเขาจะอยู่ในสถานการณ์เช่นไร ทัศนคติเช่นนี้มีผลกระทบในทางทำลายต่อความเคารพในตัวเองและแรงจูงใจ เขามักคิดว่าทำไมจึงต้องพยายามถ้าเขาต้องล้มเหลวอย่างแน่นอน คนเหล่านี้เสี่ยงต่อโรคจิตซึมเศร้า วิตกกังวล และคิดอยากฆ่าตัวตาย คนที่เชื่อในความสามารถของตนเอง ความเคารพในตัวเอง จะเกิดความมั่นใจในตัวเองและลดระดับความวิตกกังวลลง มันไม่ทำให้คนเราเกิดความหยิ่งยโส แต่มันทำให้เขาเกิดความเชื่อใจในตัวเอง

วิลาลักษณ์ ชวัลลี (2542 : 178-179) ได้อธิบายว่า เด็กที่มีความสามารถพอๆ กัน แต่มีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่า จะแก้ปัญหาเชิงวิชาการได้มากกว่า ทำให้ถูกต้องมากกว่า ยกเลิกวิธีการที่ทำผิดได้เร็วกว่า บริหารเวลาได้ดีกว่า และมีความเพียรพยายามมากกว่า เด็กที่มีการรับรู้ความสามารถของตนต่ำกว่า แบนดูราจึงได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเป็นตัวทำนายผลการปฏิบัติงานที่ต้องใช้ปัญญาได้ดีกว่าตัวแปรด้านทักษะ นอกจากนี้เด็กที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางวิชาการต่ำมีแนวโน้มที่จะมีความวิตกกังวล ดังนั้นในการที่จะทำให้ความวิตกกังวลของเด็กลดลง จึงควรใช้วิธีการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนมากกว่าการที่จะไปลดความวิตกกังวลโดยตรง เพราะยิ่งเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตน ความวิตกกังวลก็ยิ่งลดลงและคะแนนของเด็กก็จะยิ่งเพิ่มขึ้น ทั้งยังพบว่า นักศึกษาหญิงที่มีการรับรู้ความสามารถของตนสูงในการออกกำลังกาย จะคงความรู้สึกว่าตนมีพลังกำลังในขณะที่ออกกำลังกาย และรู้สึกว่าจะมีชีวิตชีวาขึ้น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมหลังการออกกำลังกายมากกว่านักศึกษาที่รู้สึกว่าจะตนมีความสามารถต่ำ ทั้งพบว่าเด็กนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในการเล่นเกมส์ มีแรงจูงใจภายในในการเล่นเกมส์มากกว่าเด็กที่รับรู้ความสามารถของตนต่ำ

จะเห็นได้ว่าการรับรู้ถึงสมรรถภาพด้านต่างๆ ของตนเองนั้น ส่งผลต่อพฤติกรรมต่างๆ หลายด้าน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการรับรู้สมรรถภาพของตนเองในด้านต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อผู้เรียน

1.4 การวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง

1.4.1 วิธีวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง การวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง เป็นการวัดการรับรู้ตนเองรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจัดเป็นการวัดความรู้สึกที่วัดได้ยาก วิธีการวัดมีได้หลายรูปแบบ แล้วแต่สถานการณ์ที่ต้องการวัด วิธีการวัดที่นิยมใช้ มี 5 ชนิด (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 60-63 , 2538 : 154-167 ; วิทยุญา วิชาลาภรณ์. 2543? : 1-7) คือ

1. สัมภาษณ์ (Interview) การสัมภาษณ์ หมายถึง การพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย ผู้สัมภาษณ์ที่ดีต้องฟังมากกว่าพูดเสียเองและต้องไม่หุบปาก จะยึดตามแนววัตถุประสงค์ที่จะวัดและบันทึกไว้ได้อย่างถูกต้อง การสัมภาษณ์นี้มักจะใช้ควบคู่กับการสังเกตด้วย

2. การสังเกต (Observation) คือ การเฝ้ามองดูสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างมีจุดมุ่งหมาย และจดบันทึกพฤติกรรมของบุคคลอย่างมีแบบแผน เครื่องมือสำคัญของการสังเกตก็คือตาและหูนั่นเอง หรืออาจใช้เครื่องมืออื่นช่วย เช่น การถ่ายภาพ ทัศนวิสัย การวัดโดยการสังเกตนี้มักใช้ควบคู่กับวิธีการอื่นๆ ด้วย

3. เทคนิคการจินตนาการ (Projective Techniques) แบบนี้อาศัยสถานการณ์หลายอย่างไปเร้าผู้สอบ สถานการณ์ที่กำหนดให้จะไม่มีการสร้างที่แน่นอน ทำให้ผู้สอบต้อง

จินตนาการออกมาตามแต่ประสบการณ์เดิมของตน แต่ละคนจะแสดงออกมาไม่เหมือนกัน เช่น ประเภทให้เติมประโยคให้สมบูรณ์ ภาพนามธรรม เติมเรื่องราวสั้นๆ เล่านิทานจากภาพ ฯลฯ การแปลความหมายอาศัยผลจากการตอบสิ่งที่กล่าวมาแล้ว

4. การวัดทางสรีระภาพ (Physiological Measurement) การวัดด้านนี้อาศัยเครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องมืออื่นๆ ในการสังเกตการเปลี่ยนแปลงสภาพของร่างกาย เช่น การใช้เครื่องกัลวานอมิเตอร์ชนิดหนึ่ง เพื่อวัดดูความต้านทานกระแสไฟฟ้าในผิวหนัง เมื่อคนเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ การวัดฮอร์โมนบางอย่างของร่างกายที่ผลิตขึ้นเมื่อมีภาวะความเครียดหรืออยู่ในที่คับขัน วัดการขยายของลูกนัยน์ตา เป็นต้น

5. การรายงานตนเอง (Self-Report) เครื่องมือแบบนี้ต้องการให้ผู้ถูกทดสอบแสดงความรู้สึกของตนเองตามสิ่งเร้าที่เขาได้สัมผัส นั่นคือสิ่งเร้าที่เป็นข้อความ ข้อคำถาม หรือเป็นภาพเพื่อให้ผู้ทดสอบแสดงความรู้สึกออกมาอย่างตรงไปตรงมา วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้ที่สุด

1.4.2 วิธีสร้างแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง การวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเองนั้นเป็นการวัดด้านจิตพิสัย ซึ่งการวัดจิตพิสัยจะมีขั้นตอนการสร้างทั่วไปดังนี้ (วิญญา วิศาลาภรณ์, 2543 : 1)

1. เป้าหมาย/คุณลักษณะที่จะวัด
2. นิยามคุณลักษณะที่จะวัดให้ชัดเจนเกี่ยวกับเป้าหมายนั้นๆ ว่าจะวัดในลักษณะอย่างไร ใดบ้าง มีขอบเขตอย่างไร
3. สร้างข้อคำถาม/สิ่งเร้าต่างๆ ตามทฤษฎีหรือหลักการสร้างแต่ละแบบ ซึ่งก็จะมีลักษณะเฉพาะแตกต่างกัน
4. ทดลองใช้ แล้วปรับปรุงเกี่ยวกับข้อคำถาม
5. หลังจากได้ปรับปรุงตามข้อ 4 แล้ว ทดลองใช้อีกครั้งหาคุณภาพของเครื่องมือ เช่น ความเชื่อมั่น การทดลองใช้อาจทดลองอีกก็ได้จนกว่าจะได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ

1.4.3 ตัวอย่างเครื่องมือวัด จากการค้นคว้าพบว่ามีแบบทดสอบวัดการรับรู้เกี่ยวกับตนเองหลายฉบับ อาทิเช่น

1.4.3.1 การวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของฟิตส์ ซึ่งฟิตส์ (แสงเดือน บุญไทร, 2515 : 33-35, 72-73 ; อ้างอิงจาก Fitts, 1965. *Tennessee Self Concept Scale : Manual*) ได้สร้างขึ้นสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป ลักษณะของแบบทดสอบนี้ เป็นข้อความทั้งหมด 100 ข้อความ ซึ่งจะครอบคลุมองค์ประกอบ 6 ประการ คือ

องค์ประกอบที่ 1 ทางด้านร่างกาย (Physical Self) หมายถึง การให้ความเห็นเกี่ยวกับตนในด้านร่างกาย รูปร่าง ลักษณะท่าทางที่ปรากฏ สุขภาพ ทักษะ และเรื่องเกี่ยวกับเพศ มีทั้งหมด 18 ข้อความ ตัวอย่างเช่น

- ฉันมีร่างกายแข็งแรง
- ฉันเป็นคนมีเสน่ห์

องค์ประกอบที่ 2 ทางด้านศีลธรรมจรรยา (Moral – Ethical Self) หมายถึง ความรู้สึกเกี่ยวกับการเป็นคน รวมทั้งความพอใจในศาสนา และความเลื่อมใสในศีลธรรม มีทั้งหมด 18 ข้อความ ตัวอย่างเช่น

- ฉันเป็นคนดีพอใช้
- ฉันเป็นคนซื่อสัตย์

องค์ประกอบที่ 3 ทางด้านส่วนตัว (Personal Self) หมายถึง ความรู้สึกถึงคุณค่าของตน การประเมินค่าบุคลิกภาพ โดยไม่รวมลักษณะทางด้านร่างกายและสัมพันธภาพกับผู้อื่น มีทั้งหมด 18 ข้อความ ตัวอย่างเช่น

- ฉันเป็นคนร่าเริง
- ฉันเป็นคนใจเย็น และตามสบายไม่พิถีพิถัน

องค์ประกอบที่ 4 ทางด้านครอบครัว (Family Self) หมายถึง ความรู้สึกที่ตนมีคุณค่าเป็นที่น่าพอใจในฐานะที่เป็นสมาชิกคนหนึ่งของครอบครัว มีทั้งหมด 18 ข้อความ ตัวอย่างเช่น

- ครอบครัวของฉันจะช่วยเหลือเสมอไม่ว่าฉันมีความยุ่งยากลำบากในเรื่องใด
- ครอบครัวของฉันเป็นครอบครัวที่มีความสุข

องค์ประกอบที่ 5 ทางด้านสังคม (Social Self) หมายถึง ความรู้สึกเกี่ยวกับตนในด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ความรู้สึกว่าเป็นที่พอใจและมีคุณค่าในด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น มีทั้งหมด 18 ข้อความ ตัวอย่างเช่น

- ฉันเป็นบุคคลที่เป็นมิตรกับผู้อื่นได้ง่าย
- ฉันเข้ากับผู้อื่นได้ดี

องค์ประกอบที่ 6 ทางด้านการวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง (Self Criticism) หมายถึง ความกล้าที่จะยอมรับความจริง ทั้งในเรื่องดี และไม่ดี ที่เกี่ยวข้องกับตน มีทั้งหมด 10 ข้อความ ตัวอย่างเช่น

- ฉันไม่พูดความจริงเสมอไป
- ฉันไม่ได้ชอบทุกคนที่ฉันรู้จัก

โดยในแต่ละองค์ประกอบนี้ จะแยกศึกษาออกเป็น 3 ด้าน คือ ความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) ความพอใจในตน (Self Satisfaction) และพฤติกรรมที่แสดงออก (Behavior)

1.4.3.2 การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของเพียร์ส และแฮร์ริส
 ซึ่งเพียร์ส และแฮร์ริส (กาญจนา แก้วเย็น. 2523 : 19-20 ; ปราณีต วิสาละ. 2532 : 14-16 ; อ้างอิงจาก Piers & Harris. 1969) ได้สร้างแบบทดสอบวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 8 ปี ถึงวัยรุ่นตอนปลาย โดยอาศัยทฤษฎีของเจอร์ซิลด์ (Jersild) แบ่งความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองออกเป็น 7 องค์ประกอบ เพื่อวัดเด็กว่ามีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองเป็นอย่างไร โดยสร้างแบบทดสอบขึ้นจากลักษณะต่างๆ ที่เด็กอธิบายเกี่ยวกับตัวเอง ได้แบบทดสอบลักษณะเป็นข้อความรายงานเกี่ยวกับตนเอง 80 ข้อความ สำหรับให้เด็กตอบรับว่า “จริง” ถ้าตรงกับความเป็นจริงของตน และ “ไม่จริง” ถ้าไม่ตรงกับความเป็นจริงของตน

องค์ประกอบที่ 1 เกี่ยวกับพฤติกรรม (Behavior) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันมักเหม่อลอยเมื่ออยู่ในโรงเรียน
- ฉันมักมีเรื่องต่อสู้อะละวาทกับผู้อื่นเสมอ

องค์ประกอบที่ 2 เกี่ยวกับสภาพทางสติปัญญา และสถานภาพในโรงเรียน (Intellectual and School Status) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันสามารถรายงานหน้าชั้นได้ดี
- ฉันมักอาสาทำสิ่งต่างๆ เมื่ออยู่ที่โรงเรียน

องค์ประกอบที่ 3 เกี่ยวกับรูปร่างลักษณะและคุณลักษณะ (Physical Appearance and Attributes) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันรู้สึกไม่พอใจรูปร่างหน้าตาของฉัน
- ฉันเป็นที่รู้จักดีในหมู่เพื่อน

องค์ประกอบที่ 4 เกี่ยวกับความวิตกกังวล (Anxiety) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- เมื่อใกล้ถึงเวลาสอบฉันมีความวิตกกังวลเสมอ
- ฉันรู้สึกประหม่าเมื่อครูเรียกให้ตอบปัญหาในชั้นเรียน

องค์ประกอบที่ 5 เกี่ยวกับความเป็นคนน่านิยม (Popularity) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันเหมือนถูกทอดทิ้งให้อยู่โดดเดี่ยว
- เพื่อนร่วมชั้นส่วนมากยอมรับว่าฉันมีความคิดดี

องค์ประกอบที่ 6 เกี่ยวกับความสุขและความพอใจ (Happiness and Satisfaction) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ครอบครัวของฉันรู้สึกผิดหวังในตัวฉันมาก
- ฉันเป็นคนร่าเริงเสมอ

องค์ประกอบที่ 7 เกี่ยวกับลักษณะที่เป็นส่วนรวม (Total Scale Scores) ประกอบด้วย ลักษณะข้อความโดยรวมจากองค์ประกอบที่ 1 ถึงองค์ประกอบที่ 6 เช่น

- ฉันเหมือนถูกทิ้งให้อยู่คนเดียว
- ฉันเป็นคนร่าเริงเสมอ
- ฉันเป็นที่รู้จักดีในหมู่เพื่อน

ตัวอย่างแบบทดสอบ

	จริง	ไม่จริง
เพื่อนร่วมชั้นเห็นฉันเป็นตัวलग		
ฉันเป็นคนเก่ง		
ฉันรู้สึกวิตกเมื่อสอบ		

1.4.3.3 การวัดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองของมาร์ชและโอเนล ซึ่ง มาร์ชและ โอเนล (กัลยาณี ยังสังข์. 2539 : 37-38 ; เกาวัลย์ สุวรรณบุตร. 2543 : 11 ; อ้างอิง จาก Marsh & O'Neill. *Journal of Educational Measurement*. 1984. p. 153-174) ได้นำแนวคิดจากโครงสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองแบบหลายมิติของชาเวลสัน, อับเนอร์ และ สแตนตัน มา สร้างเป็นแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วย ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองทางวิชาการ และไม่ใช่วิชาการ รวม 13 ด้าน ใช้กับเด็กอายุ 6-11 ปี แบบทดสอบเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ จาก “ผิดมากที่สุด” ถึง “จริงมากที่สุด” (La Greca. 1989 : 299) ซึ่งประกอบด้วยด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านความสามารถทางคณิตศาสตร์ (Mathematics) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันพบว่าปัญหาคณิตศาสตร์มากมายที่น่าสนใจ และท้าทาย
- ฉันไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2. ความสามารถทางภาษา (Verbal) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันสามารถเขียนสิ่งที่มีประโยชน์ได้ดี
- ฉันมีความสามารถในการใช้คำศัพท์ได้ดีเยี่ยม

3. ความสามารถด้านกิจกรรมทางวิชาการ (Academic) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันชอบวิชาที่เรียนเกือบทุกวิชา
- ฉันเก่งด้านวิชาการทั้งหมด

4. ความสามารถด้านการแก้ปัญหาหรือความคิดสร้างสรรค์ (Problem Solving /Creativity) เช่น ข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ฉันไม่เคยสามารถหาคำตอบของปัญหาที่ไม่มีใครค้นพบมาก่อน
 - ฉันไม่เก่งทางด้านแก้ปัญหา
5. ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Appearance) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ฉันเป็นคนน่าเกลียด
 - ฉันมีใบหน้าที่สวยงาม
6. ด้านความสามารถทางร่างกาย (Physical Abilities) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ฉันเป็นนักกีฬาที่ดีคนหนึ่ง
 - ฉันไม่ชอบกีฬาและกิจกรรมการออกกำลังกาย
7. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน (Relations With Sex Peers) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ฉันมีเพื่อนเพศเดียวกันน้อยสามารถนับจำนวนได้
 - ฉันพูดกับเพื่อนเพศเดียวกันอย่างสะดวกสบาย
8. ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ (Relations With Opposite Sex Peers) เช่นข้อความดัง ตัวอย่างต่อไปนี้
 - ฉันได้รับความสนใจจากเพศตรงข้ามเป็นจำนวนมาก
 - ฉันมีเพื่อนที่เป็นเพศตรงข้ามหลายคน
9. ด้านศาสนาหรือคุณค่าทางจิตใจ (Religion / Spirituality) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ฉันมีความเชื่อว่าศาสนาทำให้ชีวิตดีขึ้นและมีความสุข
 - การเชื่อถือในศาสนาเป็นแนวทางซึ่งข้าพเจ้าใช้ปฏิบัติในชีวิต
10. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง (Relations With Parent) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ถ้าฉันมีลูกฉันจะให้การศึกษาแก่เขาอย่างที่พ่อแม่ให้กับฉัน
 - พ่อแม่ของฉันไม่เชื่อถือในตัวฉันเท่าที่ควร
11. ด้านความซื่อสัตย์ (Honesty) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้
 - ความซื่อสัตย์ไม่จำเป็นสำหรับฉัน
 - ฉันไม่เคยคดโกงใคร

12. ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันเป็นคนวิตกกังวลมาก
- ฉันมักได้รับความกดดันอยู่เสมอ

13. ด้านคุณลักษณะทั่วไป (General - Concept) เช่นข้อความดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ฉันมีความมั่นใจในตัวเองสูงมาก
- ฉันเป็นคนที่ยอมรับตนเอง

1.4.3.4 การวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์ (สืบสายบุญวีรบุตร. 2541 : 61 ; Harter. 1982 : 87-97 ; 1990 : 298-299, 302-305) ฮาร์เตอร์ได้สร้างแบบทดสอบขึ้นมาเพื่อวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง (Perceived Competence Scale) โดยแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์นั้น เป็นแบบทดสอบที่มีหลายมิติ สร้างขึ้นจากแบบจำลองการรับรู้เกี่ยวกับตนเองตามหลักการของฮาร์เตอร์เอง โดยในปี ค.ศ.1982 ฮาร์เตอร์ได้พัฒนาแบบทดสอบการรับรู้สมรรถภาพของตนเองสำหรับเด็ก (Perceived Competence Scale for Children) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบรายงานตนเองชนิดใหม่ (New Self-Report Instrument) นำเสนอคำถามเป็นรูปภาพเพื่อสื่อให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น ซึ่งมีคำถามทั้งสิ้น 27 ข้อ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก คือ

1. การรับรู้สมรรถภาพของตนเองด้านสติปัญญา (Cognitive competence)
2. การรับรู้สมรรถภาพของตนเองด้านสังคม (Social competence) และ
3. การรับรู้สมรรถภาพของตนเองด้านร่างกาย (Physical competence)

โดยได้นิยามสมรรถภาพด้านสติปัญญาเฉพาะการเรียนรู้ภายในโรงเรียน เซาว์ปัญญา และการแสดงออกภายในห้องเรียน สมรรถภาพด้านสังคมเฉพาะความสัมพันธ์ภายในกลุ่มเพื่อน มีเพื่อนมาก การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น การเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน และสมรรถภาพด้านร่างกายเน้นเฉพาะทักษะด้านกีฬาและการแข่งขันเกมกลางแจ้ง ชอบเป็นผู้เล่นมากกว่าผู้ดู

ต่อมาในปี ค.ศ.1985 ฮาร์เตอร์ได้พัฒนาแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพสำหรับเด็ก เรียก The Self – Perception Profile for Children โดยแบ่งด้านเฉพาะๆ 5 ด้าน คือ

1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน (Scholastic competence)
2. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา (Athletic competence)
3. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม (Social acceptance)
4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย (Physical appearance)
5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก (Behavioral conduct)

นอกจากนี้ยังเพิ่มคุณค่าโดยทั่วไปของตนเอง รวมเป็น 6 ด้าน แต่ละด้านมี 6 ข้อ รวมข้อความ 36 ข้อ ออกแบบขึ้นสำหรับเด็กอายุ 8-15 ปี

ฮาร์เตอร์ยังได้สร้างแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของวัยรุ่นขึ้น เรียกว่า The Self – Perception Profile for Adolescents (1988) มีรูปแบบแบบทดสอบเหมือนกับ The Self – Perception Profile for Children โดยเพิ่มด้านเฉพาะขึ้นอีก 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์กับเพื่อนสนิท (Close Friendship) แรงดึงดูดด้านความรัก (Romantic Appeal) และสมรรถภาพในการทำงาน (Job Competence) รวมมีข้อความ 45 ข้อ

นอกจากแบบทดสอบที่อธิบายมาข้างต้นแล้ว ยังมีแบบทดสอบแบ่งเป็นฉบับสำหรับเด็กเล็ก เรียก The Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children (1984) สำหรับเด็กอายุ 4-7 ปี ซึ่งพิจารณาการรับรู้ 4 ด้าน คือ

1. การรับรู้สมรรถภาพด้านสติปัญญา (Cognitive competence)
2. การรับรู้สมรรถภาพด้านร่างกาย (Physical competence)
3. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม (Social acceptance)
4. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก (Behavioral conduct)

แต่พบว่าเด็กเล็กยังไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่าง การรับรู้สมรรถภาพด้านสติปัญญา (Cognitive competence) กับ การรับรู้สมรรถภาพด้านร่างกาย (Physical competence) ได้อย่างชัดเจนนัก

ฮาร์เตอร์สร้างรูปแบบของข้อคำถามที่มีโครงสร้างให้เลือกตอบ โดยเด็กจะถูกถามว่าตัวเขามีลักษณะตรงกับเด็กในกลุ่มใด ผู้ตอบจะต้องตัดสินใจว่าตนเองมีลักษณะเหมือนข้อคำถามที่อธิบายลักษณะกลุ่มทางด้านซ้ายหรือขวามือ โดยต้องตอบว่ามีลักษณะตรงหรือใกล้เคียงกับผู้ตอบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ปฏิบัติ ตรงกับ ข้าพเจ้า	ปฏิบัติ ใกล้เคียง กับข้าพเจ้า	1. เด็กบางคนมักลืม ในสิ่งที่เขาเรียน	แต่	เด็กส่วนใหญ่จะจดจำ ในสิ่งที่เขาเรียน	ปฏิบัติ ตรงกับ ข้าพเจ้า	ปฏิบัติ ใกล้เคียง กับข้าพเจ้า
☐	☐				☐	☐

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง ของนักจิตวิทยา และนักการศึกษา ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น และได้ยึดแนวคิดของฮาร์เตอร์ ซึ่งกำหนดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง สำหรับเด็ก เป็น 5 ด้าน คือ ความสามารถ

ทวงสติปัญญา การยอมรับทางสังคม ความสามารถทางกีฬา การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย และการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

2.1 ความหมายของความเที่ยงตรง

นักวัดผลการศึกษาลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า “ความเที่ยงตรง” (Validity) ไว้สอดคล้องกันดังเช่น

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2532 : 65) ได้ให้ความหมายของความเที่ยงตรงเน้นไปที่ การขยายการอ้างอิงไปสู่สิ่งที่แบบทดสอบต้องการจะวัดโดยผลที่ได้จากการวัดคือคะแนนเป็น พื้นฐานสำคัญของการอ้างอิง

เชิดศักดิ์ โฆวสินธุ์ (2526 : 40) ให้ความหมายว่า เป็นคุณสมบัติหรือความสามารถ ของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด ไม่ว่าจะเป็นไปในขอบเขตของเนื้อหา นิยาม หรือ โครงสร้างของสิ่งนั้น

วิรัช วรรณรัตน์ (2532 : 49) ให้ความหมายว่า เครื่องมือที่จะได้ชื่อว่ามี ความเที่ยงตรง นั้น ก็ต่อเมื่อสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการได้ตรงจุด ถูกต้อง แม่นยำ ครบถ้วน และผลที่ได้จากการ วัดตรงกับเป้าหมายหรือความต้องการในการดำเนินการนั้น

นิยะดา จิตต์จรัส (2534 : 53) กล่าวว่าความเที่ยงตรงมิใช่คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องมือ วัด แต่เป็นคุณสมบัติของการวัดอันได้แก่กระบวนการนำเครื่องมือวัดนั้นไปใช้ จนได้มาซึ่ง ตัวเลขที่เป็นผลของการวัดนั้น การวัดที่เที่ยงตรงคือการวัดที่ให้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัย ต้องการ

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538 : 208) กล่าวถึงความเที่ยงตรงของเครื่องมือ วัดว่าหมายถึงเครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ตามสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ จะวัด

สำเริง บุญเรืองรัตน์ (2527 : 19) กล่าวว่าแบบทดสอบที่จะได้ชื่อว่ามี ความเที่ยงตรง ก็ต่อเมื่อแบบทดสอบนั้นสามารถวัดในสิ่งที่เราต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามความ มุ่งหมายที่ต้องการวัด

อนันต์ ศรีโสภา (2525 : 43) กล่าวว่า แบบทดสอบใดที่มีความเที่ยงตรง หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง

อุทุมพร จามรมาน (2532 : 112) นิยามความเที่ยงตรงว่า หมายถึง ความสอดคล้อง ระหว่างข้อมูลที่ได้จากมาตรกับความตั้งใจที่จะใช้มาตร

อนาสตาซี (Anastasi. 1967 : 29) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบคือระดับที่แบบทดสอบนั้นวัดได้จริงในสิ่งที่ตั้งใจวัด

อัลเลน และเยน (Allen & Yen. 1979 : 95) กล่าวว่า แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงถ้ามันสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัด

จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบหมายถึง คุณภาพของแบบทดสอบที่สามารถวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการจะวัด

2.2 ลักษณะของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

อัลเลน และเยน (Allen & Yen. 1979 : 95) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงนั้นสามารถวัดได้หลายทาง ขึ้นอยู่กับแบบทดสอบและจุดมุ่งหมายของการทดสอบ โดยความเที่ยงตรงมีอยู่ 3 ประเภทหลัก คือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity), ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity) และความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) การแบ่งความตรงออกเป็น 3 ประเภทนี้ กระทำเมื่อ ค.ศ.1961 (สุภาพ วาดเขียน. 2525 : 68) โดยคำแนะนำของสมาคมจิตวิทยาอเมริกัน (APA – American Psychological Association) สมาคมวิจัยการศึกษาอเมริกัน (AERA - American Educational Research Association) และสภาแห่งชาติสำหรับการวัดผลทางการศึกษา (NCME – National Council of Measurement in Education) ซึ่งสอดคล้องกับฮอปกินส์ (สุภาพ วาดเขียน. 2525 : 68 อ้างอิงมาจาก Stanley & Hopkins. 1972. 110-113) และเมห์เรนส์กับเลห์แมน (สุภาพ วาดเขียน. 2525 : 68 อ้างอิงมาจาก Mehrens & Lehmann. 1975. 109-132) ก็ได้จัดแบ่งเป็น 3 ประเภทด้วยดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

2.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539 : 247-251) ได้นิยามความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ว่าหมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ตามเนื้อหาที่ต้องการจะวัด และการพิจารณาความเที่ยงตรงชนิดนี้จะใช้การวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (Rational Analysis) ดังนั้นความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจึงขึ้นอยู่กับบุคคลที่จะวิเคราะห์ ทำให้ผลที่ได้จึงมักจะไม่ค่อยแน่นอนขนาดความเป็นปรนัย ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจำแนกออกเป็น 2 ชนิดดังนี้

2.2.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเหตุผล (Logical Validity) เป็นความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นวัดได้ตรงตามตารางวิเคราะห์รายละเอียด (Table of Specifications) หรือไม่ ซึ่งความเที่ยงตรงเชิงเหตุผลนี้จะใช้สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) เป็นคุณภาพของแบบทดสอบที่พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่นิยามไว้หรือไม่ ซึ่งเป็น

ความเที่ยงตรงที่เหมาะสมสำหรับ แบบทดสอบวัดด้านความรู้สึก (Affective Domain) ซึ่งแบบทดสอบเหล่านี้ก่อนสร้างข้อสอบ จะต้องนิยามสิ่งที่จะวัดให้ชัดเจนก่อน หลังจากนั้นจึงจะสร้างข้อสอบหรือข้อความแต่ละข้อว่าสร้างตรงตามที่นิยามไว้หรือไม่ ถ้าสร้างได้ตรงตามที่นิยามไว้ก็แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทางด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจนั่นเอง

2.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related Validity)

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 251) ได้นิยามความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ ว่าเป็นคุณภาพของเครื่องมือที่เอาผลการวัดของแบบทดสอบไปหาความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่ต้องการ

ความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ จำแนกออกเป็น 2 ชนิดดังนี้ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2542 : 329 - 330)

2.2.2.1 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง

คุณภาพของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงความจริงในสภาพปัจจุบัน เช่น แบบทดสอบศีลธรรม ถ้าเด็กทำได้คะแนนสูงในเวลาสอบ สภาพความเป็นจริงของเด็กนั้นควรจะเป็นผู้มีศีลธรรมสูงด้วย ไม่ใช่สอบวัดศีลธรรมได้คะแนนสูง แต่กลับมีนิสัยชอบลักเล็กขโมยน้อย เบียดเบียนเพื่อนฝูง การหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบนั้นๆ กับคะแนนเกณฑ์ที่เขาประพฤติปฏิบัติจริงๆ ได้มาเท่าไรจึงเป็นความเที่ยงตรงเชิงสภาพ เกณฑ์ปัจจุบันของจิตพิสัยอื่นๆ เช่น ความสนใจ เจตคติ จริยธรรม บุคลิกภาพ เหล่านี้สามารถวัดโดยวิธีอื่นๆ ได้ การสังเกตถือเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการวัดความรู้สึก ยิ่งบวกด้วยการสัมภาษณ์ด้วยแล้วก็ยิ่งได้ความเป็นจริงมากขึ้น สามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงของเครื่องมือได้ดี

2.2.2.2 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) เป็น

ความเที่ยงตรงอีกแบบหนึ่งที่ต้องอาศัยเกณฑ์เป็นเครื่องช่วยชี้ผล แต่เกณฑ์ (Criterion) ในความเที่ยงตรงแบบนี้ เป็นเกณฑ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นั่นคือถ้าจะหาความเที่ยงตรงแบบนี้ต้องสอบแบบทดสอบนั้นไว้ก่อน แล้วทิ้งระยะเวลาไว้สักระยะหนึ่ง เช่น เดือนหน้า ภาคเรียนหน้า หรือปีหน้า อะไรทำนองนี้ แล้วเอาคะแนนเกณฑ์ที่ต้องการมาหาความสัมพันธ์กับคะแนนแบบทดสอบนั้น ได้ค่าเท่าไรก็จะเป็นค่าของความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ตามที่ต้องการ ซึ่งอาจจะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบทดสอบ คะแนนที่หวังไว้อีกในอนาคต เช่น ความสนใจ เจตคติ ค่านิยม จริยธรรม และบุคลิกภาพ ถ้านำคะแนนตอนสอบคัดเลือกสัมพันธ์กับคะแนนเกณฑ์สูง แปลว่าแบบทดสอบหรือเครื่องมือวัดนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ ในการสอบคัดเลือกทุกชนิด ผู้จัดการสอบหวังว่าจะได้คนดีมีฝีมือในการเรียนหรือการทำงาน แต่ถ้าเลือกคะแนนสูงๆ ไว้แล้วยังจะมีเรียนตก ทำงานไม่ประสบความสำเร็จ แปลว่า เครื่องมือสอบคัดเลือกไม่มีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์นั่นเอง ควรปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปทดลองใหม่

2.2.3 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539 : 259 - 265) ได้นิยามความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ว่าเป็นคุณภาพของ เครื่องมือที่สามารถวัดได้ตรงตามลักษณะหรือตามทฤษฎีต่างๆ ของโครงสร้างนั้น หรือวัดได้ ครอบคลุมตามลักษณะของโครงสร้างของแบบทดสอบมาตรฐาน โดยทั่วไปแล้ว ความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างไม่นิยมที่จะหาจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพราะ แบบทดสอบชนิดนี้มีเนื้อหา และพฤติกรรมที่จะวัดที่ชัดเจนอยู่แล้ว ส่วนแบบทดสอบทางด้านความถนัดทางการเรียน หรือ แบบทดสอบวัดด้านบุคลิกภาพ จริยธรรม ฯลฯ เป็นต้น เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีเนื้อหาและ พฤติกรรมที่ชัดเจน จึงเหมาะที่จะหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

2.3 วิธีวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

วิธีการคำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง มี 4 วิธี ดังนี้

2.3.1 คำนวณจากค่าความสัมพันธ์ เป็นการคำนวณความเที่ยงตรงเชิง โครงสร้างของแบบทดสอบที่ต้องการหาความเที่ยงตรงโดยเอาคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับ คะแนนที่ได้จากการทดสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดลักษณะเดียวกัน ไปคำนวณค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากสูตร

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

จากสูตร ค่า X จะเป็นคะแนนของแบบทดสอบที่ต้องการหาความเที่ยงตรงเชิงโครง สร้าง ส่วน Y เป็นคะแนนที่ได้จากผลการสอบแบบทดสอบมาตรฐานที่วัดลักษณะเดียวกัน นอก จากนี้ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณจากค่าสหสัมพันธ์ยังหาโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบแต่ละส่วน (Parts) หรือแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับคะแนน รวมของแบบทดสอบ แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในแต่ละส่วน กับ คะแนนรวม เป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

2.3.2 วิธีคำนวณจากกลุ่มที่รู้คำตอบอยู่แล้ว (Known – group technique) เป็น วิธีที่เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่รู้ว่ามีลักษณะที่ต้องการวัดกับกลุ่มที่รู้ว่าไม่มี ลักษณะที่ต้องการวัด เช่น ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบคณิตศาสตร์ ทำได้โดย นำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชาเอกคณิตศาสตร์ (กลุ่มที่รู้ทาง คณิตศาสตร์) กับกลุ่มที่เรียนวิชาเอกภาษาไทย (กลุ่มที่ไม่รู้หรือรู้น้อยทางคณิตศาสตร์) แล้ว คำนวณคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

2.3.3 วิธีคำนวณจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นการพิสูจน์ว่า ข้อสอบแต่ละข้อเมื่อสอบแล้วจะมีข้อมูลทางตัวเลขยืนยันได้ไหมว่า วัดคุณลักษณะใด วัดคุณลักษณะเดียวกัน หรือวัดก็ลักษณะ เป็นไปตามการจัดคุณลักษณะเมื่อเขียนข้อสอบตั้งแต่แรกหรือไม่ นั่นก็คือเพื่อจะพิสูจน์โครงสร้างของข้อสอบว่าเป็นแบบใด เป็นไปตามโครงสร้างหรือทฤษฎีที่ตั้งไว้หรือไม่นั่นเอง (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2542 : 325)

ส.วาสนา ประवालพฤษ (2544? : 7-8) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบยึดหลักที่ว่า ตัวแปรหรือข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันนั้น สัมพันธ์กันเนื่องมาจากตัวแปรต่างๆ เหล่านี้มีองค์ประกอบร่วมกันอยู่ (Common Factor) สังเกตได้จากการจับกลุ่มของตัวแปรหรือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การจับกลุ่มของตัวแปรซึ่งเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร ทำให้ทราบถึงโครงสร้างและแบบแผนของข้อมูลทำให้หาองค์ประกอบร่วมของตัวแปรได้ และสามารถหาน้ำหนักขององค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวได้ ดังนั้นการวิเคราะห์องค์ประกอบจึงเป็นวิธีการทางสถิติที่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อจะเสนอชุดของตัวแปรหลายๆ ตัว ในรูปของตัวแปรสมมติ โดยกำหนดให้เป็นองค์ประกอบร่วม (Common Factor) ที่มีจำนวนน้อยลง ในขั้นแรกของการวิเคราะห์จะต้องหาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่จะศึกษาในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด (Intercorrelation Matrix)

การวิเคราะห์องค์ประกอบมักจะทำใน 2 ลักษณะ คือ

1. ค้นหาว่ามีกี่องค์ประกอบ อะไรบ้าง (Exploratory)
2. ยืนยันหรือทดสอบสมมติฐานว่ามีองค์ประกอบนั้นๆ ในคุณลักษณะ (trait) นั้นจริงหรือไม่ (Confirmatory)

ทั้งนี้จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์องค์ประกอบอาจจำแนกได้ ดังนี้

1. ช่วยบรรยายเกี่ยวกับโดเมน (Domain) ที่ต้องการศึกษา
2. ช่วยตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา
3. ช่วยจัดประเภทของตัวแปร
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปร
5. วิเคราะห์โครงสร้างองค์ประกอบ (Factorial Structure) ของตัวแปรที่เป็นเกณฑ์และระบุตัวแปรที่จะเป็นประโยชน์ในสมการถดถอย
6. เป็นการพิสูจน์ข้อค้นพบของตนเองกับผู้อื่น
7. ลดข้อมูลให้น้อยลงเพื่อให้ได้ลักษณะร่วมที่ซ่อนอยู่
8. ใช้ในการทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบวัด

9. ช่วยในการสร้างแบบวัดลักษณะต่างๆ

สำหรับการใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง อูทุมพร จามรمان (2532 : 31) กล่าวว่าวิธีวิธีการดังนี้

1. สร้างสมมติฐานเกี่ยวกับตัวแปรทางจิตวิทยาว่า น่าจะประกอบด้วยตัวประกอบอะไรบ้าง
2. สร้างข้อความที่วัดตัวประกอบดังกล่าว
3. ตรวจสอบความสอดคล้องและถูกต้องในเชิงวัดก่อนรวบรวมข้อมูล
4. รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร
5. ทำการวิเคราะห์ตัวประกอบ ว่าได้ตัวประกอบตามที่ตั้งสมมติฐานไว้หรือไม่ ถ้าใช่ก็แสดงว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง

การวิเคราะห์องค์ประกอบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มี 4 ขั้นตอน (ส.วาสนา ประवालพฤษ์. 2544? : 40-56) คือ

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบนั้นต้องมีลักษณะเป็นตัวแปรต่อเนื่องหลายๆ ตัวแปร ที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มหนึ่ง เสนอข้อมูลในลักษณะของเมตริก เรียกว่า “เมตริกของข้อมูล” (Data Matrix)

2. การสกัดตัวประกอบ (Extracting initial factors) จุดมุ่งหมายในการสกัดองค์ประกอบ เพื่อหาจำนวนแฟคเตอร์รวมที่น้อยที่สุดระหว่างตัวแปร วิธีการสกัดองค์ประกอบมีหลายวิธี เช่น

- Principal Component Analysis (PC)
- Least Square Analysis (LS)
- Maximum Likelihood
- Alpha Factoring
- Image

การวิเคราะห์องค์ประกอบโดยวิธีคอมพิวเตอร์มักจะใช้วิธี Principal Component Analysis (PC) หรือ Least Square Analysis (LS) ในขั้นนี้ผู้วิเคราะห์ยังไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับแฟคเตอร์ที่ได้ว่าจะเป็น Orthogonal หรือ Oblique ซึ่งในการวิเคราะห์ครั้งแรกนี้ แต่ละแฟคเตอร์จะไม่สัมพันธ์กัน นอกจากนั้นยังไม่ต้องสนใจเกี่ยวกับการตีความหมาย หรือการแปลความหมายของแฟคเตอร์ที่วิเคราะห์ออกมาได้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ องค์ประกอบจำนวนน้อยกว่าที่จะได้มาจากตัวแปรจำนวนมากที่นำมาวิเคราะห์ ในการกำหนดจำนวนองค์ประกอบรวมนั้น ทฤษฎี Rank ของเมตริกสหสัมพันธ์ที่ปรับแล้ว จะเท่ากับค่าของจำนวนองค์ประกอบรวม

แต่ในทางปฏิบัติจริงจะทำเช่นนี้ไม่ได้ เพราะข้อมูลจากกรสังเกตมีความคลาดเคลื่อน และค่า Communalities ที่อยู่ที่เส้นทแยงมุมของเมตริกสหสัมพันธ์ที่ปรับแล้วนั้นเป็นค่าโดยประมาณ ไม่ใช่ค่าที่แท้จริง

1. การหมุนแกน (Rotation) วิธีการหมุนแกนมีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาวิธีที่ง่ายในการอธิบายองค์ประกอบ โดยคงจำนวนองค์ประกอบ และ Communalities ไว้คงเดิม ในการศึกษาเพื่อหาจำนวนองค์ประกอบรวมนั้น จะหมุนแกนโดยวิธีใดก็ได้และไม่ต้องคำนึงว่าแฟคเตอร์จะมีสัมพันธ์หรือไม่ ในบางตำราจะบอกว่าควรใช้ Orthogonal มากกว่า Oblique นั้นเพราะว่า Orthogonal เข้าใจง่ายกว่าและแปลผลได้ง่ายกว่า วิธีหมุนแกน มี 2 วิธี คือ

1.1 Orthogonal องค์ประกอบรวมต่างๆ ไม่สัมพันธ์กัน มี 3 วิธี คือ

1.1.1 Quartimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนแถวให้ง่ายขึ้น

1.1.2 Varimax หมุนแกนโดยเน้นการเปลี่ยนคอลัมน์ให้ง่ายขึ้น คือให้เกิดความแปรผันของคอลัมน์ใน Factor Pattern Matrix

1.1.3 Equamax ใช้วิธีประนีประนอมระหว่าง Quartimax กับ Varimax

1.2 Oblique มี 2 วิธี คือ

1.2.1 Oblimin หมุนแกนโดยยึด reference axes

- Quartimin $r=0$ most oblique
- Biquartimin $r=0.5$ least oblique
- Covarimin $r=1$ least oblique

1.2.2 Oblimax หมุนแกนโดยไม่ใช้ reference axes แต่ใช้ Pattern Matrix หมุนแกนเช่นเดียวกับ Equamax Orthogonal

2. การสร้างมาตราองค์ประกอบ (Factor Scale) จุดประสงค์ในการสร้างมาตราองค์ประกอบมี 2 ประการ คือ

2.1 เพื่อค้นหามิติของข้อมูลสังเกต

2.2 เพื่อนำองค์ประกอบรวมบางองค์ประกอบไปใช้ในการค้นคว้าต่อไป

วิธีการสร้างมาตราองค์ประกอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น

- ใช้การถดถอย (Regression)
- ใช้เกณท์ (Least Squares)
- วิธีของบาร์ทเลทท์ (Bartlett)
- ใช้หลักของออร์โธกอนอล (Orthogonality Constraints)
- ใช้ผลรวมของค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีค่าสูงในตัวแปรสังเกตต่างๆ

- สร้างส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Scale)

2.3.4 วิธีคำนวณจากการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait-Multimethod Analysis) แคมป์เบล และฟิสก์ (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 261-262 ; อ้างอิงมาจาก Campbell and Fiske. 1959) ได้กล่าวถึงการวัดความเที่ยงตรงวิธีนี้ว่าเป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่ประกอบด้วยลักษณะที่วัดมีสองลักษณะหรือมากกว่าสองลักษณะ และมีวิธีวัดสองวิธีหรือมากกว่าสองวิธี แล้วคำนวณหาความเที่ยงตรงสองลักษณะ คือ ความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งแคมป์เบล และฟิสก์ (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2535 : 118-121 ; อ้างอิงมาจาก Campbell and Fiske. 1959) ได้กำหนดหลักการดังนี้

1) ถ้าแบบทดสอบต่างชนิด ต่างก็วัดลักษณะเดียวกันแล้ว สหสัมพันธ์จากผลการสอบด้วยแบบทดสอบเหล่านั้นจะต้องสูง เรียกลักษณะของแบบทดสอบเช่นนี้ว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity)

2) ถ้าแบบทดสอบต่างชนิด ต่างก็วัดลักษณะซึ่งต่างกันแล้ว ผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบเหล่านั้นจะไม่มีสหสัมพันธ์กัน หรือมีสหสัมพันธ์กันต่ำ เรียกลักษณะแบบทดสอบเช่นนี้ว่า มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ถ้าเป็นลักษณะเดียวกัน แต่วัดได้หลายวิธี ค่าสหสัมพันธ์จะสูง แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ถ้าลักษณะต่างกัน แล้ววัดด้วยวิธีต่างๆ ผลจากการวัดย่อมไม่มีสหสัมพันธ์หรือสหสัมพันธ์ต่ำ แสดงว่ามีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก แต่ก็อาจเป็นไปได้ที่ลักษณะต่างกัน แต่วัดด้วยวิธีเดียวกัน แล้วพบว่าผลการวัดมีค่าสหสัมพันธ์สูง ลักษณะเช่นนี้ เรียกว่าเกิดผลที่เหมือนกันของวิธี (method/halo effect) ซึ่งถือว่าเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น ทั้งที่โดยหลักการแล้วค่าสหสัมพันธ์นั้นไม่ควรจะสูง

อาจเป็นไปได้อีกเช่นกันว่าลักษณะต่างกันและวิธีวัดก็ต่างกัน แต่ผลการวัดมีค่าสหสัมพันธ์สูง เหตุการณ์เช่นนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่ขัดแย้งกับความเที่ยงตรงเชิงจำแนก สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นได้ เนื่องจากโครงสร้างของสิ่งที่วัดทั้งสองนั้นมีได้แยกกันอย่างเด่นชัดนัก

จากค่าสหสัมพันธ์หลายลักษณะหลายวิธีนั้น สามารถสรุปเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบได้ดังนี้

- 1) ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจะสูงกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน
- 2) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่ามากกว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก
- 3) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนจะมีค่าสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 4) ค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจะมีค่าต่ำ และค่านี้ใกล้เคียงกับศูนย์หรือเป็นศูนย์

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้วิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เซนทรา (อรอนงค์ บำรุง. 2542 : 25 ; อ้างอิงจาก Centra. 1971. *Educational and Psychological Measurement* : 675-683) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบ IFI (Institutional Functioning Inventory) ที่วัดด้านสติปัญญา และการแสดงพฤติกรรมในชั้นเรียน ความเป็นอิสระ ความแตกต่างระหว่างบุคคล การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การเรียนในระดับปริญญาตรี ความเป็นประชาธิปไตย ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การรับรู้ตนเอง และการวางแผน ความกระตือรือร้น ความเป็นคนทันสมัย ความมีปฏิภาณไหวพริบ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนิสิต กลุ่มละ 17 คน ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มผู้บริหารมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .77 ถึง .84 กลุ่มครูผู้สอนมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .04 ถึง .84 และกลุ่มนิสิตมีความเชื่อมั่นตั้งแต่ .18 ถึง .85 ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง .98 และมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

คาน (Khan. 1978 : 53-56) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงโดยใช้การวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี ด้วยแบบประเมินเจตคติต่อโรงเรียนของนักเรียนใน 4 ด้าน และใช้วิธีวัด 2 วิธี คือ ให้นักเรียนประเมินตนเอง และให้ครูเป็นผู้ประเมินเจตคติของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและหญิง อายุ 8 ปี จำนวน 387 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินตนเองของนักเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง .70 ถึง .84 ส่วนแบบประเมินนักเรียนโดยครูมีค่าอยู่ระหว่าง .78 ถึง .93 และความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

อาร์ลิน (Arlin. 1982 : 1077-1088) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธี ของแบบทดสอบวัดความคิดของนักเรียน 6 ด้าน คือ การสนทนา การรวมกัน การจำแนกตัวแปร สัดส่วนความน่าจะเป็น และระบบการอ้างอิง โดยวิธีวัด 2 วิธี คือ ให้นักเรียนเขียนในกระดาษคำตอบ และครูพูดคุยกับนักเรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีอายุเฉลี่ย 18 ปี จำนวน 38 คน ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าตั้งแต่ .55 ถึง .74 ซึ่งสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก สัมประสิทธิ์ค่าความเชื่อมั่นมีค่าตั้งแต่ .52 ถึง .79

มาร์ช และโอเนล (กัลยาณี ยังสังข์. 2539 : 25 ; อ้างอิงจาก Marsh & O'Neill. 1984 : 153-174) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามมโนภาพแห่งตนหลายมิติ (The Self-Description Questionnaire III : SDQ III) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 11 และ 12 ในออสเตรเลีย จำนวน 296 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบสอบถามวัดใน 13 องค์ประกอบตรงตามที่มาร์ชได้นิยามไว้ คือ ด้านความสามารถทาง

คณิตศาสตร์ ความสามารถทางภาษา ความสามารถด้านวิชาการ ความสามารถด้านการแก้ปัญหา ความสามารถทางร่างกาย ลักษณะทางกายภาพ ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ศาสนาและคุณค่าทางจิตใจ ความซื่อสัตย์ ความมั่นคงในอารมณ์ และมโนภาพแห่งตนทั่วไป

สเตค (Stake. 1994 : 56-72) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนด้านปฏิบัติ (The Performance Self – Concept Scale : PSES) ที่ได้สร้างไว้ในปี 1979 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใหญ่ 365 คน ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า วัดมโนภาพแห่งตน ใน 6 ด้าน คือ ความชื่นชม ความมีศีลธรรม ความสามารถ ความฉลาด ความมีอำนาจ และความอ่อนแอ

วอร์เรล (Worrell. 1997 : 1016-1023) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงค้นหาแบบทดสอบการรับรู้ตนเองสำหรับวัยรุ่น ของฮาร์เตอร์ (Self-Perception Profile for Adolescents : SPPA) แบบทดสอบมีข้อคำถาม 45 ข้อ ประกอบด้วย 9 ด้าน แต่ด้านที่ 9 คือ คุณค่าโดยทั่วไปของตนเอง ไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ เมื่อนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นที่มีความสามารถพิเศษทางการเรียน จำนวน 248 คน ผลการศึกษาพบว่ามีเพียง 4 องค์ประกอบเท่านั้นที่มีความชัดเจน คือ สมรรถภาพทางการเรียน สมรรถภาพทางกีฬา สมรรถภาพในการทำงาน ความประพฤติด้านศีลธรรม

โคล (Cole. 2001 : 84-105) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบการรับรู้ความสามารถของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้สร้างตามแนวฮาร์เตอร์ 5 ด้าน คือ สมรรถภาพทางวิชาการ การยอมรับทางสังคม สมรรถภาพทางกีฬา ลักษณะทางกายภาพ และพฤติกรรมการแสดงออก โดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี ซึ่งใช้วิธีวัด 3 วิธี คือ ให้นักเรียนประเมินตนเอง ให้ครูเป็นผู้ประเมินนักเรียน และให้เพื่อนเป็นผู้ประเมินนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 6 และเกรด 6 จำนวน 1,228 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ทั้งจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

3.2 งานวิจัยภายในประเทศ

ชูศรี หลักเพชร (จรรยา สุวรรณทัต และคณะ. 2538 : 383 ; อ้างอิงจาก ชูศรี หลักเพชร. 2527.แบบทดสอบวัดอัตมโนทัศน์สำหรับนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดอัตมโนทัศน์สำหรับนักเรียนไทยระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,439 คน โดยวิเคราะห์องค์ประกอบพบมี 11 องค์ประกอบ ได้แก่ คุณค่าของตน (Self-Worth) ตนด้านสังคม (Social Self) การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง (Lack of Confidence in Self) ตนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Self) สภาพอารมณ์ (Emotional State) ตนที่มีความมีเหตุผล (Logical Self) การยอมรับตนเอง (Self

- Acceptance) การรับรู้เกี่ยวกับลักษณะร่างกายของตน (Perception of Physical Appearance) ความมุ่งหวัง (Aspirations) สุขภาพทางร่างกาย (Physical Health) และการรู้สึกว่าตนเองด้อยความสามารถทางสติปัญญา (Sense of Intellectual Incapability)

กัลยาณี ยังสังข์ (2539) ได้ศึกษาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบสอบถามมโนภาพแห่งตนหลายมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งแบ่งออกเป็น 13 ด้านตามที่มาร์ชได้นิยามไว้ คือ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสามารถทางภาษา ความสามารถด้านวิชาการ ลักษณะทางกายภาพ ความสามารถทางร่างกาย ความสามารถด้านการแก้ปัญหาหรือความคิดสร้างสรรค์ ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง ศาสนาหรือคุณค่าทางจิตใจ ความซื่อสัตย์ ความมั่นคงทางอารมณ์ และด้านมโนภาพแห่งตนโดยทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดพัทลุง ค่าความเชื่อมั่นคำนวณโดยสูตร Alpha – Coefficient เท่ากับ 0.939 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยอาศัยสหสัมพันธ์กับแบบสอบถามของมาร์ชและไอน์ลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เสกสิทธิ์ แสนทวิสุข (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จังหวัดศรีสะเกษ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบ 2 ฉบับ ฉบับที่ 1 แปลมาจากแบบทดสอบ SDQ II ของมาร์ช และฉบับที่ 2 ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามนิยามเดียวกับฉบับที่ 1 ประกอบด้วย 11 ด้าน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่ามี 7 องค์ประกอบ คือ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์กับเพื่อนเพศเดียวกัน ความซื่อสัตย์และคุณค่าทางจิตใจ ความสามารถทางร่างกาย ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองลักษณะทางกายภาพ ความสามารถทางภาษา ส่วนองค์ประกอบที่ตกไปคือ ความสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ การเรียนและกิจกรรมทั่วไปในโรงเรียน และคุณลักษณะทั่วไปสำหรับการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี พบว่า ความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่าสูงกว่า .50 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกค่า และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก มีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน

ทิพย์ฉัมพร เกษโกมล (2540 : บทคัดย่อ) ได้แสดงหลักฐานความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของมาตรวัดความเชื่อในสมรรถนะของตนในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ ได้มาตรวัดที่มีความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน .94 มีความเที่ยงตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบยืนยันองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ คือ ความสามารถทางการคิด ความสามารถทางสังคม ความสามารถทางร่างกาย และคุณค่าของตนเองโดยทั่วไป

อัมพร วิชัยศรี (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามแนวโครงสร้างของแบบทดสอบความสามารถทางสมองของ โอติส-เลนนอน ฟอร์ม เจ ระดับสูง ที่มีรูปแบบการจัดเรียงแตกต่างกัน 3 ฟอร์ม โดยฟอร์ม 1 เรียงจากง่ายไปหายาก ฟอร์ม 2 เรียงเนื้อหาเป็นด้านๆ และฟอร์ม 3 แยกเป็นฉบับย่อยๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-6 ปีการศึกษา 2540 จาก 17 โรงเรียน จำนวน 5,400 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง 3 วิธี คือวิธีวิเคราะห์โดยใช้สูตรของไฮซันและบอร์นสเตรด วิธีหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบที่สร้างขึ้นกับ ฉบับแปล และวิธีเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้นและจำแนกตามระดับอายุ โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่าแบบทดสอบทั้ง 3 ฟอร์มมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในระดับสูง และผลการศึกษาความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตร r_{F-R} และที่คำนวณด้วยสูตร Ω_w มีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง และทั้ง 3 ฟอร์มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อรอนงค์ บำรุง (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปลายเปิดวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กลุ่ม 4 กรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน หลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่หาด้วยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี พบว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่า .4862 ถึง .7316 และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก มีค่า .1508 ถึง .4753 ส่วนหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่คำนวณด้วยสูตรของไฮซันและบอร์นสเตรด มีค่าเท่ากับ .8993 และค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณด้วยสูตรของอัลเลน มีค่าเท่ากับ .8755 ที่คำนวณด้วยสูตรของเลียวมีค่าเท่ากับ .6580

จิรพร ปัทมะสุคนธ์ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นทหารของนักเรียนทหาร ประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 ฉบับ คือแบบทดสอบชนิดสถานการณ์และชนิดข้อความ สร้างตามองค์ประกอบ 9 ด้าน คือ ความอดทน ความรับผิดชอบ ความยุติธรรม ความไม่เห็นแก่ตัว ความจงรักภักดี ความเด็ดขาด ความคิดริเริ่ม ความกล้าหาญ และความมีระเบียบวินัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนทหารชั้นปีที่ 4 และ 5 ของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ สังกัดกระทรวงกลาโหม จำนวน 505 คน ผลการศึกษาด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าชนิดสถานการณ์มี 14 องค์ประกอบ ชนิดข้อความมี 9 องค์ประกอบ และจากการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี พบว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเหมือนทุกลักษณะที่วัด แต่บางลักษณะไม่มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

ดวงใจ บุญยะภาส (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดราชบุรี เครื่องมือที่ใช้มี 2 ฉบับ คือฉบับที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และฉบับที่แปลมา

วัดคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านการแสดงตัว ด้านอารมณ์แปรปรวน และด้านพฤติกรรมทางจิต โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบและวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

ธิดาเพ็ญ จรัสศรี (2543 : บทคัดย่อ) ได้แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดรวบยอดที่ทดสอบเด็กเป็นกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ของโรงเรียนสังกัดสังฆมณฑลราชบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ผลการแสดงผลหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี มีค่าตั้งแต่ .7540 ถึง .8539 และสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ส่วนความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความคิดรวบยอดที่สร้างขึ้น กับแบบคัดแยกเด็กแป้นหมุน 1 มีค่า .9354 ผลการแสดงผลหลักฐานความเชื่อมั่นจากการหาสัมประสิทธิ์ r_B มีค่าตั้งแต่ .6197 - .9612 และจากการคำนวณด้วยสูตร KR-20 มีค่าตั้งแต่ .5921 - .9599

สุนันทา สถาพรวัลย์รัตน์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้แสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสำรวจตนเองของครูโรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ผลการศึกษาพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากสูตรของไฮเซนและบอร์นสเตดท์ มีค่าเท่ากับ .8820 ส่วนค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบจากสูตรสัมประสิทธิ์โอเมก้าแบบกำหนดน้ำหนักไม่เท่าของอัลเลนมีค่าเท่ากับ .9686

อรอุมา สงวนญาติ (2544 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองที่มีรูปแบบการตอบต่างกัน 2 ฉบับ คือฉบับข้อความและฉบับสถานการณ์ วัด 4 คุณลักษณะ คือ การยอมรับนับถือตนเอง การได้รับการยอมรับจากเพื่อน การได้รับการยอมรับจากครอบครัว และการได้รับการยอมรับจากโรงเรียน โดยวิธีวิเคราะห์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 กลุ่มที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,064 คน ผลการวิจัยโดยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี พบว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนมีค่ามากกว่า .50 ทุกค่า และความเที่ยงตรงเชิงจำแนกมีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในพบว่า แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่าความเที่ยงตรงสูง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และการวิเคราะห์องค์ประกอบพบมี 3 องค์ประกอบ ที่ตกไปคือด้านการได้รับการยอมรับจากเพื่อน

จิรวรรณ ชำนาญช่าง (2544 : บทคัดย่อ) วิจัยเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมั่นของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ตต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ ที่เรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกัน 4 ฉบับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดระยอง จำนวน 200 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าข้อคำถามทุกฉบับเมื่อคำนวณด้วยสูตรของไฮเซนและบอร์นสเตดท์

มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างสูง และข้อคำถามทุกฉบับเมื่อคำนวณด้วยสูตร r_{F-R} มีค่าความเชื่อมั่นสูง โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากการค้นคว้านงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่าแนวความคิดเรื่องการรับรู้เกี่ยวกับตนเองได้รับความสนใจจากนักการศึกษาทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยมีองค์ประกอบที่ศึกษาต่างๆ กันไป ทั้งยังพบว่าวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมนำมาใช้ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบเป็นอย่างมาก ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ โดยทั้ง 2 วิธีที่กล่าวมา และการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน สำหรับการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธีนั้น ผู้วิจัยจะศึกษาจากการวัด 2 วิธี คือ 1) ให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง เป็นวิธีการประเมินภายในตัวผู้เรียนเอง และ 2) ให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินนักเรียน เป็นการประเมินภายนอก ซึ่งการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธีแบบนี้ พบมากในการวิจัยในต่างประเทศ แต่พบค่อนข้างน้อยในงานวิจัยภายในประเทศ ที่ส่วนใหญ่นิยมใช้แบบทดสอบ 2 ฉบับในการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

✓ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จากโรงเรียน 31 โรง จำนวนห้องเรียน 165 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 6,727 คน จำแนกออกเป็น 4 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวนโรงเรียน 3 โรง จำนวนห้องเรียน 38 ห้อง โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวนโรงเรียน 4 โรง จำนวนห้องเรียน 35 ห้อง โรงเรียนขนาดกลาง จำนวนโรงเรียน 15 โรง จำนวนห้องเรียน 70 ห้อง โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 9 โรง จำนวนห้องเรียน 22 ห้อง และครูประจำชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของประชากรที่เป็นนักเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มย่อย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักเรียน เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จำนวน 581 คน ได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage Random Sampling) โดยประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยด้วยความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($\alpha = .05$) เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ควรเลือกจากประชากรแล้ว ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อยจำนวน 378 คน (ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 297; อ้างอิงมาจาก Yamane. 1967 : 886-887) และในการวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 500 คนขึ้นไป (ส. วาสนา ประवालพฤษ. 2544? : 10) ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและความเชื่อมั่นจำนวน 581 คน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มห้องเรียนจากแต่ละขนาดของโรงเรียนด้วยสัดส่วน .50 หรือร้อยละ 50 ด้วยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) ได้ห้องเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 19 ห้อง จากโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 18 ห้อง จากโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 35 ห้อง และจากโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 11 ห้อง ได้จำนวนห้องเรียนทั้งหมด 83 ห้อง

ขั้นที่ 2 สุ่มนักเรียนจากแต่ละห้องเรียนที่สุ่มได้จากขั้นที่ 1 ด้วยวิธีสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) มีนักเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) โดยนำรายชื่อตามลำดับเลขที่ของนักเรียนจากแต่ละห้องเรียนที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 มาสุ่มแบบธรรมชาติก่อนเพื่อหาชื่อคนแรก เมื่อได้แล้วนับไปทุก 5 คน เลือกนักเรียน 1 คน จนได้จำนวนนักเรียนห้องเรียนละ 7 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 581 คน ดังรายละเอียดที่เสนอในตาราง 1

2. กลุ่มตัวอย่างครู เป็นครูประจำชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่สุ่มได้ในกลุ่มที่ 1 จำนวน 83 คน ดังรายละเอียดที่เสนอในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนและครูประจำชั้นที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามโรงเรียนในแต่ละขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน (ห้องเรียน)	จำนวนครูประจำชั้น
ใหญ่พิเศษ	บุญวาทย์วิทยาลัย	70 (10)	10
	ลำปางกัลยาณี	21 (3)	3
	เขลางค์นคร	42 (6)	6
ใหญ่	ประชารัฐธรรมคุณ	35 (5)	5
	แจ้ห่มวิทยา	42 (6)	6
	เถินวิทยา	49 (7)	7
กลาง	ก๊วลมวิทยา	21 (3)	3
	เสด็จวนชยางค์กุลวิทยา	28 (4)	4
	แม่เมะวิทยา	35 (5)	5
	เกาะคาวิทยาคม	21 (3)	3
	เสริมงามวิทยาคม	35 (5)	5
	แม่ทะวิทยา	21 (3)	3

ขนาดโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน (ห้องเรียน)	จำนวนครูประจำชั้น
กลาง (ต่อ)	แม่ทะประชาสามัคคี	21 (3)	3
	แม่ทะพัฒนศึกษา	14 (2)	2
	ห้างฉัตรวิทยา	28 (4)	4
	แม่สันวิทยา	21 (3)	3
เล็ก	ปงแสนทองวิทยา	21 (3)	3
	โป่งหลวงวิทยา รัชมังคลาภิเษก	21 (3)	3
	ไหล่หินวิทยา	7 (1)	1
	เวียงมอกวิทยา	14 (2)	2
	เวียงตาลวิทยา	14 (2)	2
รวม		581 (83)	83

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวของฮาร์เตอร์ จำนวน 2 ฉบับ

✓ 1 แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้
นักเรียนประเมินตนเอง

✓ 2 แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้ครู
ประจำชั้นแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเรียน

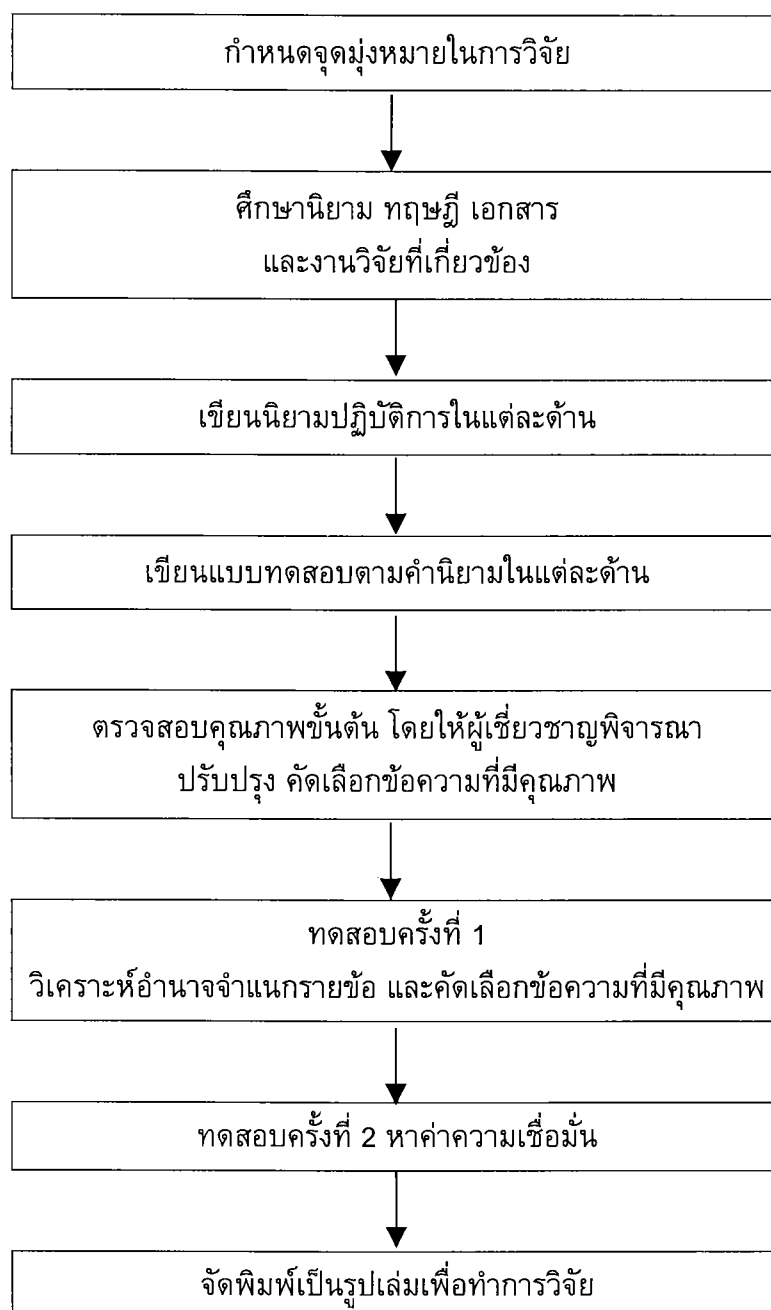
แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ จะมีประโยคข้อความเดียวกัน แตกต่างกันที่สรรพนามในแต่
ละข้อความเท่านั้น โดยฉบับที่ 1 ใช้สรรพนาม “ข้าพเจ้า” ส่วนฉบับที่ 2 ใช้สรรพนาม “นักเรียน”

ลักษณะของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
4 ระดับ เขียนเป็นประโยคข้อความแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นทั้งในทางบวกและทางลบ
เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเรียน 5 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ รวมจำนวน 50 ข้อ ดังนี้

- | | |
|---|--------------|
| 1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน | จำนวน 10 ข้อ |
| 2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม | จำนวน 10 ข้อ |
| 3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา | จำนวน 10 ข้อ |
| 4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย | จำนวน 10 ข้อ |
| 5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก | จำนวน 10 ข้อ |

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังภาพประกอบ 2 ดังนี้



ภาพประกอบ 3 ลำดับขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายละเอียดขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากภาพประกอบแสดงลำดับขั้นตอนในการดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1.1 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวของฮาร์เตอร์

1.2 เพื่อนำผลการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี, การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน และการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. ศึกษา นิยาม ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัย รวมทั้งตัวอย่างเครื่องมือวัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ ตัวอย่างเครื่องมือวัดที่ศึกษา ได้แก่

- แบบทดสอบวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของฟิธส์
- แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองของเพียร์ส และแฮร์ริส
- แบบวัดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเองของมาร์ช และไอน์
- แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของตนเอง ของฮาร์เตอร์

3. เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการคุณลักษณะการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนตามแนวการรับรู้สมรรถภาพของตนเองของฮาร์เตอร์ ได้แก่ การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม การรับรู้สมรรถภาพทางร่างกาย การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย และการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการแสดงออก

4. สร้างแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ตามที่ได้นิยามไว้ในแต่ละด้าน โดยลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ เขียนเป็นประโยคข้อความแสดงความคิดเห็นทั้งในทางบวกและทางลบ เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเรียน 5 ด้าน ด้านละ 25 ข้อ รวมจำนวน 125 ข้อ

5. ตรวจสอบคุณภาพขั้นต้น โดยนำแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนจำนวน 125 ข้อ ที่สร้างขึ้นจากข้อ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลการศึกษา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการศึกษา จำนวน 2 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) โดยพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบกับนิยามในแต่ละคุณลักษณะที่ต้องการวัด ทั้งพิจารณาความเหมาะสม และความชัดเจนของสำนวนภาษาที่ใช้เพื่อนำมาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) เท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ไว้ ปรากฏผลดังนี้

5.1 ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน จำนวน 25 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8 ถึง 1

5.2 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม จำนวน 25 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8 ถึง 1 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1

5.3 ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางร่างกาย จำนวน 25 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8 ถึง 1

5.4 ด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย จำนวน 25 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1

5.5 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก จำนวน 25 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.4 ถึง 1 คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1

6. ทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วจากข้อ 5 ไปทดลองใช้ (Try - Out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยทดสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จากโรงเรียนวังเหนือวิทยา จำนวน 172 คน และโรงเรียนเมืองมายวิทยา จำนวน 28 คน จำนวนรวมทั้งสิ้น 200 คน จากนั้นนำผลการสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ของเอ็ดเวิร์ด (ล้วนสายยศ และอังคณา สายยศ. 2542 : 305 ; อ้างอิงจาก Edwards. 1957) แล้วคัดเลือกข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นตั้งแต่ 99% ขึ้นไปได้ ปรากฏผลดังนี้

6.1 ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.670 ถึง 6.397 คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 4.692 ถึง 6.397

6.2 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.963 ถึง 8.776 คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 5.189 ถึง 8.776

6.3 ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางร่างกาย จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.281 ถึง 8.552 คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 5.269 ถึง 8.552

6.4 ด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.030 ถึง 9.381 คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 5.344 ถึง 9.381

6.5 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 2.039 ถึง 8.965 คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 6.604 ถึง 8.965

7. ทดสอบครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกตามข้อ 6 ไปทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จากโรงเรียนเมืองปานวิทยา จำนวน 100 คน โรงเรียนทุ่งกวาววิทยาคม จำนวน 72 คน และโรงเรียนเมืองปานพัฒนวิทย์ จำนวน 28 คน จำนวนรวมทั้งสิ้น 200 คน จากนั้นนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนและคำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค พบว่ามีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9242 ซึ่งเมื่อแยกเป็นรายด้าน ปรากฏผลดังนี้

7.1 ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7475

7.2 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8338

7.3 ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางร่างกาย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8671

7.4 ด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8275

7.5 ด้านการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7989

8. นำแบบทดสอบที่มีคุณภาพจากการสอบนักเรียนมาจำแนกเป็น 2 ฉบับ โดยฉบับที่นักเรียนประเมินตนเองให้ใช้ค่านำหน้าข้อความว่า “ข้าพเจ้า” ส่วนฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียนให้ใช้ค่านำหน้าข้อความว่า “นักเรียน”

9. จัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นรูปเล่ม สำหรับนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการวิจัยต่อไป

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ฉบับที่ 1 แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน				
(0) ข้าพเจ้าขาดสมาธิในการเรียน				
(00) ข้าพเจ้ามักลืมในสิ่งที่เรียนไปแล้ว				

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
<u>2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม</u> (0) ข้าพเจ้าได้รับความไว้วางใจจากเพื่อน (00)เพื่อน ๆ ชื่นชอบข้าพเจ้า				
<u>3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา</u> (0) ข้าพเจ้าเล่นกีฬาได้เก่ง (00)ข้าพเจ้าชอบดูมากกว่าเล่นกีฬา				
<u>4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย</u> (0) ข้าพเจ้ามีหน้าตาดี (00)ข้าพเจ้ามีรูปร่างดี				
<u>5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก</u> (0) ข้าพเจ้าเป็นคนสุภาพเรียบร้อย (00)ข้าพเจ้าพูดจาไพเราะ				

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ให้ครูประเมินนักเรียน

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
<u>1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน</u> (0) นักเรียนขาดสมาธิในการเรียน (00)นักเรียนมักลืมนสิ่งที่เรียนไปแล้ว				

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
<u>2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม</u> (0) นักเรียนได้รับความไว้วางใจจากเพื่อน (00)เพื่อนๆ ชื่นชอบนักเรียน				
<u>3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา</u> (0) นักเรียนเล่นกีฬาได้เก่ง (00)นักเรียนชอบดูมากกว่าเล่นกีฬา				
<u>4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย</u> (0) นักเรียนมีหน้าตาซีเห่ (00)นักเรียนมีรูปร่างดี				
<u>5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก</u> (0) นักเรียนเป็นคนสุภาพเรียบร้อย (00)นักเรียนพูดจาไพเราะ				

การตรวจให้คะแนน

แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 2 ฉบับ กำหนดคำตอบประจำข้อความ ให้เลือกตอบ 4 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริง โดยมีหลักเกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

ข้อความทางบวก

จริง	ได้	3 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ได้	2 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ได้	1 คะแนน
ไม่จริง	ได้	0 คะแนน

ข้อความทางลบ

จริง	ได้	0 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ได้	1 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ได้	2 คะแนน
ไม่จริง	ได้	3 คะแนน

การแปลความหมายคะแนน

คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 2.50 แปลว่า มีการรับรู้ในระดับมาก

คะแนน 1.50 – 1.49 แปลว่า มีการรับรู้ในระดับค่อนข้างมาก

คะแนน 0.50 – 1.49 แปลว่า มีการรับรู้ในระดับค่อนข้างน้อย

คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.49 แปลว่า มีการรับรู้ในระดับน้อย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อขอความร่วมมือจากสามัญศึกษาจังหวัดลำปาง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับโรงเรียนในสังกัด ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. นำหนังสือจากสามัญศึกษาจังหวัดไปติดต่อขออนุญาตหัวหน้าสถานศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการออกแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนัดวัน เวลา และสถานที่ทำการทดสอบ โดยทำการทดสอบในเดือนมิถุนายน 2545 และทดสอบซ้ำในเดือนกรกฎาคม 2545
3. จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับการทดสอบในแต่ละครั้ง
4. วางแผนดำเนินการสอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบด้วยตนเอง
5. ชี้แจงให้นักเรียนและครูประจำชั้น ทราบวัตถุประสงค์ของการทดสอบ และขอความร่วมมือในการทดสอบ เพื่อให้ได้ผลการทดสอบตามความเป็นจริงมากที่สุด
6. ชี้แจงให้นักเรียนและครูประจำชั้น เข้าใจวิธีการออกแบบทดสอบ
7. นำแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียน จำนวน 581 คน และครูประจำชั้น จำนวน 83 คน โดยแจกแบบทดสอบให้นักเรียนลงมือทำในห้องเรียน และแจกแบบทดสอบให้ครูประจำชั้นประเมินนักเรียน โดยเว้นระยะเวลาในการเก็บแบบทดสอบ 2 สัปดาห์
8. นำคำตอบของแบบทดสอบ ทั้งจากนักเรียนและครูประจำชั้น มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) ของแบบทดสอบ โดยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Consistency) โดยใช้สูตรของโรวินेलลีและแฮมเบลตัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 248-249 อ้างถึง Rowinelli and Hambleton. 1977) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์ข้อความเป็นรายข้อ (Item Analysis) หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ของเอ็ดเวิร์ด (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2542 : 305 ; อ้างอิงจาก Edwards. 1957) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ t แทน ดัชนีอำนาจจำแนกแต่ละข้อ

$\bar{X}_H$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงทำข้อนั้น

$\bar{X}_L$ แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำทำข้อนั้น

S_H^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มสูง

S_L^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มต่ำ

n_H แทน จำนวนคนสอบในกลุ่มได้คะแนนสูง

n_L แทน จำนวนคนสอบในกลุ่มได้คะแนนต่ำ

2.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 312 ; อ้างอิงจาก Cronbach. 1951)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ดัชนีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_x^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 หาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL

3.2 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละด้านกับคะแนนรวมทั้งฉบับ และการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี (Multitrait-Multimethod Analysis) คำนวณหาความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Convergent Validity) กับความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 85)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตัวแปร X กับคะแนนตัวแปร Y
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณ X กับ Y ทุกคู่
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.3 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่า t-test (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2541 : 317) ดังนี้

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.4 หาค่าสหสัมพันธ์เฉลี่ย โดยจะต้องเปลี่ยนค่าสหสัมพันธ์ (r) เป็นพิชเชอร์ซี (Z_r) ก่อน แล้วหาคะแนนพิชเชอร์ซีเฉลี่ย (Z_r) จากนั้นจึงใช้ตารางเปลี่ยนกลับมาเป็นค่าสหสัมพันธ์อีกครั้งหนึ่ง การหาคะแนนพิชเชอร์ซีเฉลี่ย (Z_r) หาได้จากสูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 260)

$$\bar{Z}_r = \frac{\sum(N_i - 3)Z_i}{\sum(N_i - 3)}$$

เมื่อ $\bar{Z}_r$ แทน คะแนนพิชเชอร์ซีเฉลี่ย
 Z_i แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ i
 N_i แทน จำนวนคนของกลุ่มที่ i

3.5 ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบจำนวน 2 ฉบับ โดยใช้สูตรการทดสอบความแตกต่างของคะแนนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 251)

$$Z = \frac{Z_{r1} - Z_{r2}}{\sqrt{\frac{1}{n_1 - 3} + \frac{1}{n_2 - 3}}}$$

เมื่อ Z แทน คะแนนมาตรฐานจากการแจกแจงของ Z
 Z_{r1} แทน คะแนนมาตรฐานพิชเชอร์ของแบบทดสอบฉบับที่ 1
 Z_{r2} แทน คะแนนมาตรฐานพิชเชอร์ของแบบทดสอบฉบับที่ 2
 N_1 แทน จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบฉบับที่ 1
 N_2 แทน จำนวนผู้ตอบแบบทดสอบฉบับที่ 2

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS⁺ for Window version 10.0 เพื่อทราบค่าสถิติตามข้อ 1-3 ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
K	แทน	คะแนนเต็มรายข้อ
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยรายข้อของแบบทดสอบ
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อของแบบทดสอบ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t - distribution
X	แทน	แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับนักเรียนประเมินตนเอง
X_1	แทน	แบบทดสอบฉบับนักเรียน ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน
X_2	แทน	แบบทดสอบฉบับนักเรียน ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม
X_3	แทน	แบบทดสอบฉบับนักเรียน ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา
X_4	แทน	แบบทดสอบฉบับนักเรียน ด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย
X_5	แทน	แบบทดสอบฉบับนักเรียน ด้านการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก
Y	แทน	แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน
Y_1	แทน	แบบทดสอบฉบับครู ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน
Y_2	แทน	แบบทดสอบฉบับครู ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม
Y_3	แทน	แบบทดสอบฉบับครู ด้านการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา
Y_4	แทน	แบบทดสอบฉบับครู ด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย
Y_5	แทน	แบบทดสอบฉบับครู ด้านการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก
$r_{x,x}$	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบฉบับนักเรียน

r_{yiy}	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบฉบับครู
Z	แทน	คะแนนมาตรฐานฟิชเชอร์ซี (Fisher's Z)
R^2	แทน	ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์
b	แทน	น้ำหนักองค์ประกอบ
GFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	แทน	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบฉบับนักเรียนและฉบับครู ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี
3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน
4. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบที่มีวิธีการวัดต่างกัน
5. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบฉบับนักเรียนและฉบับครู ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบซึ่งวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน 5 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 3 คะแนน ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบทดสอบฉบับนักเรียน นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน และแบบทดสอบฉบับครู นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างครูประจำชั้น แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน จำแนกตามฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน

ลักษณะที่วัด	K	ฉบับนักเรียน		ฉบับครู	
		$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S
1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน	3	1.596	0.774	1.594	0.878
2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม	3	2.261	0.724	2.270	0.615
3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา	3	1.669	0.938	1.670	0.909
4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย	3	1.984	0.751	2.072	0.697
5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมแสดงออก	3	2.170	0.731	2.221	0.730

จากตาราง 2 พบว่า แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 1.596 ถึง 2.261 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองในแต่ละด้านอยู่ในระดับค่อนข้างมาก โดยมีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองเกี่ยวกับการยอมรับทางสังคมมากที่สุด ขณะที่มีการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียนต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบที่ให้นักเรียนประเมินตนเองปรากฏว่า มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.724 ถึง 0.938 แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนน้อยและใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 1.594 ถึง 2.270 แสดงให้เห็นว่าครูประจำชั้นมีการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างมาก โดยมีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองเกี่ยวกับการยอมรับทางสังคมมากที่สุด ขณะที่มีการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียนต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบที่ให้ครูประจำชั้นประเมินนักเรียน ปรากฏว่า มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.615 ถึง 0.909 ตามลำดับ แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนน้อย

พบว่าการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนในแต่ละด้านของแบบทดสอบที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและครูประจำชั้นประเมินนักเรียน มีความสอดคล้องและใกล้เคียงกัน โดยการรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม มีค่าเฉลี่ยรายข้อสูงที่สุด คือ 2.261 และ 2.270 ตามลำดับ ส่วนการรับรู้สมรรถภาพที่มีการรับรู้รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมแสดงออก มีค่าเฉลี่ย 2.170 และ 2.221 ตามลำดับ การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย มีค่าเฉลี่ย 1.984 และ 2.072 ตามลำดับ การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา มีค่าเฉลี่ย 1.669 และ 1.670 ตามลำดับ ขณะที่การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 1.596 และ 1.594 ตามลำดับ

2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบฉบับนักเรียน และฉบับครู ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนและที่เป็นครูประจำชั้น แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี โดยพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅
X ₁	<u>.932**</u>	.399**	.191**	.453**	.502**	<u>.554**</u>	.356**	.147**	.341**	.351**
X ₂		<u>.895**</u>	.264**	.469**	.390**	.229**	<u>.655**</u>	.164**	.298**	.235**
X ₃			<u>.919**</u>	.369**	.147**	.040	.144**	<u>.637**</u>	.102*	.010
X ₄				<u>.775**</u>	.524**	.261**	.389**	.277**	<u>.547**</u>	.291**
X ₅					<u>.876**</u>	.344**	.348**	.095*	.368**	<u>.624**</u>
Y ₁						<u>.895**</u>	.340**	.144**	.445**	.495**
Y ₂							<u>.844**</u>	.239**	.431**	.369**
Y ₃								<u>.741**</u>	.276**	.095*
Y ₄									<u>.860**</u>	.543**
Y ₅										<u>.876**</u>

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 ปรากฏว่า แบบทดสอบวัดสมรรถภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่นักเรียนประเมินตนเองและครูประจำชั้นประเมินนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน ซึ่งเป็นการวัดคุณลักษณะเดียวกันด้วยวิธีต่างกันและวิธีเหมือนกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.554 ถึง 0.932 (ตัวเลขที่ขีดเส้นใต้) ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยการรับรู้สมรรถภาพทางการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงสุด ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก ซึ่งเป็นการวัดในลักษณะต่างกันด้วยวิธีต่างกันและเหมือนกัน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.040 ถึง 0.543 (ตัวเลขที่ไม่ขีดเส้นใต้) โดยการรับรู้สมรรถภาพด้านการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ซึ่ง

วัดจากการให้นักเรียนประเมินตนเอง และการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน ซึ่งวัดจากการให้ครูประเมินนักเรียนมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกต่ำสุด

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน พบว่า มีค่าสูงกว่า 0.50 ทุกค่า และมีค่าสูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกทุกค่า แสดงว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง เมื่อวิเคราะห์แบบหลายลักษณะหลายวิธี

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนและที่เป็นครูประจำชั้น แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ คือการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในแต่ละด้านกับคะแนนรวมทั้งฉบับ ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างดังปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยวิธีวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน

ลักษณะที่วัด	X	Y
	$r_{x,x}$	$r_{y,y}$
1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน	0.696**	0.699**
2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม	0.690**	0.660**
3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา	0.634**	0.574**
4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย	0.790**	0.770**
5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การแสดงออก	0.698**	0.714**
ทั้งฉบับ	0.706**	0.689**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 ปรากฏว่า แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียนมีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจาก

การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.706 และ 0.689 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 2 ฉบับ

เมื่อพิจารณาตามรายด้าน จะพบว่าแบบทดสอบฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองมีค่าความเที่ยงตรง ตั้งแต่ 0.634 ถึง 0.790 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกายมีค่าความเที่ยงตรงสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การแสดงออก การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม และการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ตามลำดับ ส่วนแบบทดสอบฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียนมีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.574 ถึง 0.770 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกายมีค่าความเที่ยงตรงสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การแสดงออก การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม และการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ตามลำดับ

4. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบที่มีวิธีการวัดต่างกัน

เพื่อให้ทราบว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนที่สร้างขึ้นทั้งฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยจึงนำค่าความเที่ยงตรงโดยแยกตามรายด้านและทั้งฉบับของแบบทดสอบทั้งฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มาเปรียบเทียบกัน ดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 การทดสอบความแตกต่างของความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน ระหว่างแบบทดสอบวัดสมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน

ลักษณะที่วัด	X		Y		Z-test
	r_{xix}	Z_r	r_{yiy}	Z_r	
1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน	0.696**	0.8598	0.699**	0.8652	0.092
2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม	0.690**	0.848	0.660**	0.793	0.935
3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา	0.634**	0.7482	0.574**	0.6536	1.608
4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย	0.790**	1.071	0.770**	1.020	0.867
5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม การแสดงออก	0.698**	0.8634	0.714**	0.895	0.537
ทั้งฉบับ	0.706**	0.8781	0.689**	0.8454	0.556

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 ปรากฏว่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง แบบกรวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ทั้งฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียนทุกค่า ทั้งจำแนกรายด้าน และรวมทั้งฉบับ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดสมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง และครูประจำชั้น แล้วนำคะแนนจากการทดสอบมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อจะศึกษาว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ทั้ง 2 ฉบับ จะมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับแนวคิดของฮาร์เตอร์หรือไม่ โดยการพิจารณาค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) ดังปรากฏในตาราง 6 ตามลำดับ

ตาราง 6 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน

ลักษณะที่วัด	X		Y	
	b	R ²	b	R ²
1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน	0.64	0.41	0.63	0.39
2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม	0.61	0.37	0.55	0.31
3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา	0.37	0.14	0.28	0.08
4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย	0.77	0.59	0.76	0.57
5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการแสดงออก	0.68	0.47	0.71	0.51
GFI	0.97		0.98	
AGFI	0.91		0.93	

จากตาราง 6 ปรากฏว่า รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองแต่ละด้าน กับแนวคิดของฮาร์เตอร์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.37 ถึง 0.77 โดยการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกายมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม และการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ตามลำดับ และค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 5 ด้าน มีค่าตั้งแต่ 0.14 ถึง 0.59 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.91 แสดงว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองมีโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของฮาร์เตอร์ ตามที่กำหนดไว้

ส่วนรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียนแต่ละด้าน กับแนวคิดของฮาร์เตอร์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.28 ถึง 0.71 โดยการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกายมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม และการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ตามลำดับ ค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 5 ด้าน มีค่าตั้งแต่ 0.08 ถึง 0.57 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.98 ส่วนค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 แสดงว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของฮาร์เตอร์ ตามที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ได้สรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี
2. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน
3. เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีวิธีการวัดต่างกัน
4. เพื่อศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

สมมติฐานของการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนที่มีวิธีการวัดต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี โดยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงกว่า 0.5 และมีค่าสูงกว่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก
2. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน เมื่อจำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายใน

3. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนระหว่างที่มีวิธีการวัดต่างกัน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายในแตกต่างกัน

4. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ที่มีวิธีการวัดต่างกัน มีองค์ประกอบสอดคล้องตาม แนวของฮาร์เตอร์ เมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่มย่อย ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างนักเรียน เป็นนักเรียนชายและหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดลำปาง จากโรงเรียน 21 โรง จำนวนห้องเรียน 83 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 581 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - stage Random Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างครู เป็นครูประจำชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 83 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวของฮาร์เตอร์ จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

1. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับนักเรียน ใช้สำหรับการวัดจากการรายงานตนเอง (Self – Report)

2. แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับครู ใช้สำหรับการวัดจากครูประจำชั้น (Teacher rating) ให้ครูประจำชั้นแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเรียน

แบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ จะมีประโยคข้อความเดียวกัน แตกต่างกันที่สรรพนามในแต่ละข้อความเท่านั้น โดยฉบับที่ 1 ใช้สรรพนาม “ข้าพเจ้า” ส่วนฉบับที่ 2 ใช้สรรพนาม “นักเรียน”

ลักษณะของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ เขียนเป็นประโยคข้อความแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นทั้งในทางบวกและทางลบ เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเรียน 5 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ รวมจำนวน 50 ข้อ ดังนี้

- | | |
|--|--------------|
| 1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน | จำนวน 10 ข้อ |
| 2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม | จำนวน 10 ข้อ |
| 3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา | จำนวน 10 ข้อ |

4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย จำนวน 10 ข้อ

5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการแสดงออก จำนวน 10 ข้อ

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดลำปาง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลกับโรงเรียนในสังกัด ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. นำหนังสือจากสามัญศึกษาจังหวัดไปติดต่อขออนุญาตหัวหน้าสถานศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนัดวัน เวลา และสถานที่ทำการทดสอบ โดยทำการทดสอบระหว่างเดือนมิถุนายน 2545

3. จัดเตรียมแบบทดสอบให้เพียงพอกับการทดสอบในแต่ละครั้ง

4. วางแผนดำเนินการสอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบด้วยตนเอง

5. ชี้แจงให้นักเรียนและครูประจำชั้น ทราบวัตถุประสงค์ของการทดสอบ และขอความร่วมมือในการทดสอบ เพื่อให้ได้ผลการทดสอบตามความเป็นจริงมากที่สุด

6. ชี้แจงให้นักเรียนและครูประจำชั้น เข้าใจวิธีการตอบแบบทดสอบ

7. นำแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียน จำนวน 581 คน และครูประจำชั้น จำนวน 83 คน โดยแจกแบบทดสอบให้นักเรียน ลงมือทำในห้องเรียน และแจกแบบทดสอบให้ครูประจำชั้นประเมินนักเรียน โดยเว้นระยะเวลาในการเก็บแบบทดสอบ 2 สัปดาห์

8. นำคำตอบของแบบทดสอบ ทั้งจากนักเรียนและครูประจำชั้น มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบฉบับนักเรียนและฉบับครู ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์หลายลักษณะหลายวิธี

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

4. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบที่มีวิธีการวัดต่างกัน

5. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำแนกตามวิธีการวัดต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และครูประเมินนักเรียน เมื่อจำแนกตามรายด้าน มีค่าเฉลี่ยรายข้อตั้งแต่ 1.596 ถึง 2.261 และ 1.594 ถึง 2.270 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองและครูประจำชั้นรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ในแต่ละด้านอยู่ในระดับค่อนข้างมาก โดยมีการรับรู้สมรรถภาพของตนเองเกี่ยวกับการยอมรับทางสังคมมากที่สุด ขณะที่มีการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียนต่ำที่สุด ทั้งนักเรียนและครูเมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนในรูปแบบคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและแบบทดสอบที่ให้ครูประเมินนักเรียน ปรากฏว่า มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.724 ถึง 0.938 และ 0.615 ถึง 0.909 ตามลำดับ แสดงว่ามีการกระจายของคะแนนน้อยและใกล้เคียงกัน

2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดสมรรถภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.554 ถึง 0.932 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยการรับรู้สมรรถภาพเกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนสูงสุด ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.040 ถึง 0.543 โดยการรับรู้สมรรถภาพด้านการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ซึ่งวัดจากนักเรียน และการรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน ซึ่งวัดจากการประเมินตนเองของนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกต่ำสุด เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงเหมือนพบว่า มีค่าสูงกว่า 0.50 ทุกค่า และมีค่าสูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงเชิงจำแนกทุกค่า แสดงว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี

3. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างทั้งฉบับเท่ากับ 0.706 และ 0.689 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาตามรายด้าน จะพบว่าแบบทดสอบฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเองมีค่าความเที่ยงตรง ตั้งแต่ 0.634 ถึง 0.790 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกายมีค่าความเที่ยงตรงสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม และการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ตามลำดับ ส่วนแบบทดสอบฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียนมีค่าความเที่ยงตรงตั้งแต่ 0.574 ถึง 0.770 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน โดยด้านการรับรู้ลักษณะสภาพร่างกายมีค่าความเที่ยงตรงความเที่ยงตรงสูงสุด รองลงมาคือ การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม และการรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา ตามลำดับ

4. การเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน ทุกค่า ทั้งจำแนกรายด้าน และรวมทั้งฉบับ พบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.37 ถึง 0.77 และ 0.28 ถึง 0.71 ตามลำดับ ส่วนค่าความแปรปรวนสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 5 ด้าน มีค่าตั้งแต่ 0.14 ถึง 0.59 และ 0.08 ถึง 0.71 ตามลำดับ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และ 0.98 และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.91 และ 0.93 ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับนักเรียน มีโครงสร้างสอดคล้องกับแนวคิดของฮาร์เตอร์ตามที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี พบว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.554 ถึง 0.932 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.50 ตามต้องการ และทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความเที่ยงตรงเชิงจำแนก มีค่าอยู่ระหว่าง 0.040 ถึง 0.543

ซึ่งทุกค่ามีค่าต่ำกว่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือน และเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างในการวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน และสอดคล้องกับโคล (Cole, 2001) ซึ่งสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพของนักเรียนตามแนวของฮาร์เตอร์ทั้ง 5 ด้าน และมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบหลายลักษณะหลายวิธี เช่นเดียวกัน

2. ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายใน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน มีค่าเท่ากับ 0.706 และ 0.689 ตามลำดับ แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบความสอดคล้องภายใน สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรอุมา สงวนญาติ (2544) ที่ทำการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งพบว่าแบบทดสอบแบบข้อความและแบบสถานการณ์ มีความเที่ยงตรงแบบค่าความสอดคล้องภายในทั้ง 2 ฉบับ เช่นกัน เมื่อเปรียบเทียบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนทั้งฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 ที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากความครูและนักเรียนในต่างจังหวัด มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน จึงทำให้ผลการประเมินการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนพบสอดคล้องกัน ทั้งจากการให้ครูประเมินนักเรียน และการให้นักเรียนประเมินตนเอง

3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ทั้งฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง และฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน ต่างก็มีโครงสร้างที่สอดคล้องกับแนวของฮาร์เตอร์ เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4 ซึ่งผลการวิจัยนี้ตรงกับผลการศึกษาของโคล (Cole, 2001) ซึ่งสร้างเครื่องมือตามแนวฮาร์เตอร์ทั้ง 5 ด้าน และได้ศึกษาพบว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเช่นเดียวกัน ขณะที่การวิจัยของวอร์เรล (Worrell, 1997) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงค้นหาแบบทดสอบการรับรู้ตนเองสำหรับวัยรุ่นของฮาร์เตอร์ พบว่ามีองค์ประกอบที่ชัดเจน 4 องค์ประกอบ คือ การรับรู้ สมรรถภาพทางการเรียน การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา การรับรู้สมรรถภาพในการทำงาน และการรับรู้เกี่ยวกับความประพฤติด้านศีลธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการรายงานตนเอง และจากการประเมินโดยครู มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบค่าความสอดคล้อง

ภายในไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสามารถให้นักเรียนประเมินตนเอง หรือให้ครูประจำชั้นประเมินนักเรียนก็ได้ ซึ่งไว้ผลพอๆ กัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนตามแนวทฤษฎีอื่น

2.2 ควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน จากการรายงานตนเอง การประเมินจากครู และการประเมินจากกลุ่มเพื่อน

2.3 ควรมีการศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนในรูปแบบอื่นๆ เช่น แบบเทอร์สโตน แบบออสกูด แบบฮาร์เตอร์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- "เคารพในตนเอง," (2541). ใน สารานุกรมพฤติกรรมเด็ก. บรรณาธิการโดยกรองแก้ว ฉายสภาวะ
ธรรม. หน้า 70-71. กรุงเทพฯ : ดันธรรม.
- "คิดว่าตนเองไร้ความสามารถ," (2541). ใน สารานุกรมพฤติกรรมเด็ก. บรรณาธิการโดยกรองแก้ว
ฉายสภาวะธรรม. หน้า 66-67. กรุงเทพฯ : ดันธรรม.
- กนกพรรณ สุวรรณพิทักษ์. (2532). สมรรถภาพที่พึงปรารถนาของครูประจำกลุ่มการศึกษานอก
โรงเรียน สายสามัญศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยวิธีเรียนทางไกล ตามทัศนะของ
ผู้ดำเนินงาน ครูประจำกลุ่ม และนักศึกษาในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
(การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่าย
เอกสาร.
- กมล สุดประเสริฐ, และ คนอื่นๆ. (2523). การศึกษาหาสมรรถวิสัยของครูประถมศึกษาที่ต้องการ.
กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.
- กรมสามัญศึกษา. กองการมัธยมศึกษา. (2544). จำนวนห้องเรียน นักเรียน ครู และการโรง ใน
สังกัดกองการมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- หน่วยศึกษานิเทศก์. (2542). เอกสารชุดการประกันคุณภาพการศึกษา กรมสามัญศึกษา
เล่ม 2 : แนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ครุ
สภาลาดพร้าว.
- กัลยาณี ยังสังข์. (2539). การสร้างแบบสอบถามมโนภาพแห่งตน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 5 ในจังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา แก้วเย็น. (2523). ความสัมพันธ์ระหว่างลำดับการเกิดและอัตมโนทัศน์. วิทยานิพนธ์
ค.ม. (จิตวิทยา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และ กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียน
สำคัญที่สุด. ปทุมธานี : สกายบุ๊กส์.
- จรรยา สุวรรณทัต, และ คนอื่นๆ. (2538). รายงานการวิจัยสถานภาพการวิจัยสาขาจิตวิทยาใน
ประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ.2516-2535. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2535, มกราคม-เมษายน). "ความเที่ยงตรง : ปัญหาและแนวคิดใหม่," วารสารการวัดผลการศึกษา. 13(39) : 63-90.

จิรพร ปัทมะสุคนธ์. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นทหารของนักเรียนทหาร. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

จิรวรรณ ชำนาญช่าง. (2544). การเปรียบเทียบความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดเจตคติแบบลิเคอร์ตที่จัดเรียงลำดับข้อคำถามทางบวกและทางลบต่างกัน. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ชวาล แพรัตกุล. (2516). เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2537). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธุ์. (2526, พฤษภาคม-สิงหาคม). "ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ," วารสารการวัดผลการศึกษา. 5(1) : 40-41.

ดวงใจ บุญยะภาส. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความแนวทฤษฎีบุคลิกภาพของไอแซกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดราชบุรี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เถาว์วัลย์ สุวรรณบุตร. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพแห่งตนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

ทวีศักดิ์ ทิพโกมล. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตมโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์เจตคติต่อวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 9. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การศึกษาวิทยาศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ทิพย์ฉมพร เกษโกมล. (2540). การพัฒนามาตรวัดความเชื่อในสมรรถนะของตนในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การวัดและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ธิดาเพ็ญ จรัสศรี. (2543). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดรวบยอดระดับปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา มีสุขดี. (2543). การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของชุดการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นิยะดา จิตต์จรัส. (2534, มกราคม-เมษายน). "ความตรงของการวัดทางจิตวิทยา," วารสารการวัดผลการศึกษา. 12(36) : 51-65.
- บรรทม มณีโชติ. (2530). การศึกษารูปแบบของข้อคำถามวัดลักษณะนิสัยด้านความเสียสละชนิดข้อความและชนิดสถานการณ์ที่มีต่อคุณภาพของแบบทดสอบ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2521). การวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2521). การวัดและประเมินผลการศึกษา : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- (2533, พฤษภาคม-สิงหาคม). "Congeneric Part Reliability," การวัดผลการศึกษา. 12 (34) : 28-32.
- (2537). การประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่แบ่งส่วนย่อยตามแบบจำลองคะแนนจริงสัมพันธ์. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- (2542, กันยายน-ธันวาคม). "สัมประสิทธิ์ r_B : การประมาณค่าความเชื่อมั่นสำหรับแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชนิดเลือกตอบที่ประกอบด้วยความยากง่ายข้อต่างกัน," ชื่อวารสารวิชาการศึกษาศาสตร์. 1(1) : 59-72.

- บุญส่ง นิลแก้ว. (2519). การวัดผลทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.
- เบญจวรรณ แยมละมูล. (2538). การศึกษาความเที่ยงตรงแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดเจตคติที่มีต่อโรงเรียนของนักเรียนและครูในระดับประถมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณีต วิสาละ. (2532). การอบรมเลี้ยงดูในครอบครัว ความคิดเห็นเกี่ยวกับตน และการเปิดรับรายการโทรทัศน์ของเด็กนักเรียนชั้นประถมปลายในเขตเมืองและเขตชนบท จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ นศ.ม. (นิเทศศาสตรพัฒนการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เปรมฤทัย เลิศบำรุงชัย. (2544). การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความถนัดทางการเรียน คำนวณจากสูตร Ω , สูตร Ω_w , สูตร θ และสูตร θ_k ที่ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างวิธีกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผกา สัตยธรรม. (2543). สุขภาพจิตเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรรณี เทพสุตร. (2538). การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นนักกีฬา สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาในภาคกลาง. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- พีรศักดิ์ ทองมาก. (2519). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความเป็นผู้นำและความสามารถในการบริหารงานวิชาการของหัวหน้าฝ่ายวิชาการในวิทยาลัยครู. พระนคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2540). คู่มือการเรียบเรียงปรินูญานิพนธ์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย.
- (2540). คู่มือการใช้ต้นแบบเอกสารสำหรับการพิมพ์ปรินูญานิพนธ์. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2526). เอกสารการสอนชุดการสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ยูไนเต็โปรดักชั่น.
- โยธิน ศันสฤทธ, และ คนอื่นๆ. (2533). จิตวิทยา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

- ระวีวรรณ พันธุ์พานิช. (2532?). *เอกสารประกอบการสอน การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- . (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- . (2542). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิญญา วิศาลาภรณ์. (2543?). *การวัดเจตคติ*. (เอกสารประกอบการสอน). กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. อัดสำเนา.
- วิรัช วรรณรัตน์. (2532). *การตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวัดผลและการวิจัย*. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- วิลาสลักษณ์ ขววัลลี. (2542). "การรับรู้ความสามารถของตน," ใน *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนพรรษา 6 รอบ 5 ธ.ค.42*. หน้า 175-180. กรุงเทพฯ : วิสิทธิ์พัฒนา.
- วีระพล อารวรรณ. (2528). *การรับรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพของตนเองของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ส.วาสนา ประवालพฤกษ์. (2544?). *การวิเคราะห์องค์ประกอบ*. (เอกสารประกอบการสอน). กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. อัดสำเนา.
- สงศรี ศรีมุกดา. (2511). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองกับความสำเร็จทางการศึกษาของเด็กวัยรุ่น*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สถิต วงศ์สุวรรณ. (2540). *การพัฒนาบุคลิกภาพ = Personality Development*. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น(1977).
- สมบัติ กาญจนกิจ และ สมหญิง จันทุไทย. (2542). *จิตวิทยาการกีฬา : แนวคิด ทฤษฎีสู่การ*

ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมพร สุทัศน์, ม.ร.ว. (2537). มนุษย์สัมพันธ์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2536). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาธาร. (2544). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : The Knowledge Center.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2527, กันยายน-ธันวาคม). "คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี," วารสารการวัดผลการศึกษา. 6(17) : 19-35.

----- (2535). "การวิเคราะห์ลักษณะหลัก-วิธีหลาย," ใน สารานุกรมศึกษาศาสตร์ ฉบับเฉลิมพระเกียรติ 12 สิงหาคม 2535. หน้า 118-132. กรุงเทพฯ : วิสิทธิ์พัฒนา.

สืบสาย บุญวีรบุตร. (2541). จิตวิทยาการกีฬา = Sport Psychology. ชลบุรี : ชลบุรีการพิมพ์.

สุดใจ เหล่าสุนทร. (2525). "ชุมนุมชนกับการศึกษา" ในอนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพ ศจ.ดร.สุดใจ เหล่าสุนทร. กรุงเทพฯ : จุฬารัตน์การพิมพ์.

สุนันทา สถาพรวัลย์รัตน์. (2543). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบสำรวจตนเองของครูโรงเรียนพระหฤทัยคอนวนต์ ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

สุภาณี สนิธิรัตน์. (2531?). วิธีเพิ่มสมรรถภาพในการเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุภาพ วาดเขียน. (2525). มาตรการและประเมินผลพฤติกรรม = Behavioral Measurement and Evaluation. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมิตร คุณานุกร, และ คนอื่นๆ. (2520). ศัพทานุกรมครุศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ดิเรกสาร.

เสกสิทธิ์ แสนทวีสุข. (2539). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดมโนภาพแห่งตนหลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- แสงเดือน บุญไทร. (2515). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับตนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อนันต์ ศรีโสภ. (2525). ทฤษฎีการทดสอบ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อรอนงค์ บำรุง. (2542). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปลายเปิดวิชาคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- อรอุมา สงวนญาติ. (2544). การศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดความภาคภูมิใจในตนเองที่มีรูปแบบการตอบและวิธีวิเคราะห์ต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัมพร วิชัยศรี. (2541). การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและการประมาณค่าความเชื่อมั่นรวมของแบบทดสอบความสามารถทางสมองตามแนวโครงสร้างของ โอติส-เลนนอน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร จามรมาน. (2531). ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2532). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Allen, Mary J. and Yen, Wendy M. (1979). *Introduction to Measurement Theory*. California : Brooks/Cole.
- Anastasi Anne. (1968). *Psychological Testing*. 3rd ed. London : Macmillan.
- Arlin, p. K. (1982). "A Multitrait-Multimethod Validity Study of a Test of Formal Reasoning," *Educational and Psychological Measurement*. 42(4) : 1077-1088.
- Atkinson, Rita L., Atkinson, Richard C., and Hilgard, Ernest R. (1990). *Introduction to Psychology*. 8th ed. New York : Harcourt Brace Javanovich.

- Bell, Kenneth William. (1997). *The Relationship between Perceived Physical Competence and the Physical Activity Patterns of Fifth-and Seventh-grade Children*. (Online). Available: DAO; Dissertation Abstracts.
- Cole, David A. et al. (2001). "Effects of Validity and Bias on Gender Differences in the Appraisal of Children's Competence : Results of MTMM Analyses in a Longitudinal Investigation," *Structural Equation Modeling*. 8(1) : 84-107.
- Ferguson, George A. (1966). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. 2rd ed. New York : McGraw-Hill.
- Good, Carter v. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill.
- Gronlund, Norman E. (1976). *Measurement and Evaluation in Teaching*. 3rd ed. New York : Macmilan.
- Guilford, Joy. P. (1965). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. 4th ed. New York : McGraw-Hill.
- Harter, S. (1982, February). "The Perceived Competence Scale for Children," *Child Development*. 53(1) : 87-97.
- Harter, S. (1990). "Issues in the Assessment of the Self – Concept of Children and Adolescents," in *Through the Eye of the Child = Obtaining Self-Reports from Children and Adolescents*. Edited by La Greca, Annette M. p. 292-325. Boston : Allyn and Bacon.
- Hilgard, Ernest R. (1962). *Introduction to Psychology*. 3rd ed. New York : Harcourt, Brace.
- Nunnally, Jum C. (1964). *Education Measurement and Evaluation*. New York : McGraw-Hill.
- Stake, J. E. (1994, May). "Development and Validity of The Six-Factor Self-Concept Scale Scale for Adults," *Educational and Psychological Measurement*. 54(11) : 56-72.
- Stanley, Lulian C. and Hopkins, Kenneth D. (1972). *Educational and Psychological Measurement and Evaluation*. New York : Prentice-Hall.

- Worrell, Frank C. (1977, December). "An Exploratory Factor Analysis of Harter's Self – perception Profile for Adolescents with Academically Tallented Students," *Educational and Psychological Measurement*. 6(57) : 1016-1024.
- Zander, James W. Vander. (1987). *Social Psychology*. 4th ed. New York : Random House.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ค่าความดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และ
ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบทดสอบ

แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ฉบับใช้สำหรับการวัดจากการรายงานตนเอง (Self - Report)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ที่เกี่ยวกับสมรรถภาพ 5 ด้าน ตามแนวของฮาร์เตอร์ ดังนี้

1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน (Perceived Scholastic Competence) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการเรียน สถิติปัญญา เซาว์ปัญญา นิสัยการเรียน ทักษะในการเรียน การแสดงออกในห้องเรียน และความสามารถในการแข่งขันทางวิชาการต่างๆ

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
ความสามารถในการเรียน		
1. ข้าพเจ้าเรียนเก่ง (+).....	1	คัดเลือกไว้
2. ข้าพเจ้าเรียนไม่ทันเพื่อนๆ (-).....	1	คัดเลือกไว้
3. ข้าพเจ้าเป็นผู้นำทางการเรียน (+).....	0.6	ตัดทิ้ง
4. ในเรื่องการเรียน ข้าพเจ้าดีกว่าเพื่อนๆ (-).....	0.8	คัดเลือกไว้
สถิติปัญญา เซาว์ปัญญา		
5. ข้าพเจ้ามักลืมในสิ่งที่เรียนไปแล้ว (-).....	1	คัดเลือกไว้
6. ข้าพเจ้ามีความจำดี (+).....	1	คัดเลือกไว้
7. ข้าพเจ้ามีสถิติปัญญาเฉลียวฉลาด (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
นิสัยการเรียน		
8. ข้าพเจ้าขาดสมาธิในการเรียน (-).....	1	คัดเลือกไว้
9. ข้าพเจ้าขยันเรียน (+).....	1	คัดเลือกไว้
10. ข้าพเจ้าตั้งใจเรียน (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
11. ข้าพเจ้าเป็นคนเอาการเอางาน (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
12. ข้าพเจ้าเบื่อการเรียน (-).....	1	คัดเลือกไว้
13. ข้าพเจ้าหนีเรียนในบางวิชา (-).....	1	คัดเลือกไว้
14. ข้าพเจ้าทำงานที่ครูมอบหมายได้อย่างเรียบร้อย (+).....	1	คัดเลือกไว้

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
15. ข้าพเจ้าขี้เกียจทำการบ้าน (-).....	1	คัดเลือกไว้
16. ข้าพเจ้าชอบลอกการบ้านเพื่อน (-).....	1	คัดเลือกไว้
17. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (+).....	1	คัดเลือกไว้
<u>ทักษะในการเรียน</u>		
18. ข้าพเจ้าเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว (+).....	1	คัดเลือกไว้
19. ข้าพเจ้าสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง (+).....	0.8	คัดเลือกไว้
20. ข้าพเจ้าเข้าใจสิ่งที่ครูสอนได้ช้ากว่าเพื่อนๆ (-).....	1	คัดเลือกไว้
<u>การแสดงออกภายในห้องเรียน</u>		
21. ข้าพเจ้ารายงานหน้าชั้นเรียนได้ดี (+).....	1	คัดเลือกไว้
22. ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนระหว่างที่ครูสอน (-).....	1	คัดเลือกไว้
23. ข้าพเจ้าซักถามอาจารย์เมื่อไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน (+).....	1	คัดเลือกไว้
<u>ความสามารถในการแข่งขันทางวิชาการต่างๆ</u>		
24. ข้าพเจ้าเป็นตัวแทนโรงเรียนในการแข่งขันทางวิชาการ (+).....	0.8	คัดเลือกไว้
25. ครูให้รางวัลด้านการเรียนแก่ข้าพเจ้า (+).....	0.6	ตัดทิ้ง

2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม (Perceived Social Acceptance) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคบเพื่อน ความสัมพันธ์กับเพื่อน การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น การเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน

ข้อความ	IOC	การตัดสิน
<u>ความสามารถในการคบเพื่อน</u>		
26. เพื่อนๆ เห็นว่าข้าพเจ้าน่าคบ (+).....	1	คัดเลือกไว้
27. ข้าพเจ้ามีเรื่องทะเลาะเบาะแว้งกับเพื่อน (-).....	1	คัดเลือกไว้
28. ข้าพเจ้าเข้ากับคนได้ทุกระดับ (+).....	1	คัดเลือกไว้
29. ข้าพเจ้าเป็นคนสร้างความสนุกสนานในกลุ่มเพื่อน (+)....	1	คัดเลือกไว้
<u>ความสัมพันธ์กับเพื่อน</u>		
30. ข้าพเจ้าได้รับความไว้วางใจจากเพื่อน (+).....	1	คัดเลือกไว้
31. เพื่อนๆ ชื่นชอบข้าพเจ้า (+).....	1	คัดเลือกไว้
32. ข้าพเจ้าเป็นที่รักใคร่ของเพื่อนฝูง (+).....	1	คัดเลือกไว้
33. ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อนสนิท (-).....	1	คัดเลือกไว้
34. เพื่อนชอบนิทาข้าพเจ้า (-).....	1	คัดเลือกไว้
<u>การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น</u>		
35. ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือผู้อื่น (+).....	1	คัดเลือกไว้
36. ข้าพเจ้าเป็นมิตรกับทุกคน (+).....	1	คัดเลือกไว้
37. ข้าพเจ้าผูกมิตรกับคนอื่นๆ ได้ยาก (-).....	1	คัดเลือกไว้
38. ข้าพเจ้าลำบากใจในการพูดคุยกับเพื่อนใหม่ๆ (-).....	1	คัดเลือกไว้
<u>เข้าใจผู้อื่น</u>		
39. ข้าพเจ้าเป็นที่ปรึกษาเรื่องต่างๆ ให้เพื่อนได้ (+).....	1	คัดเลือกไว้
40. ข้าพเจ้าไม่เข้าใจความรู้สึกของคนอื่น (-).....	1	คัดเลือกไว้
41. เพื่อนๆ ชอบมาปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับข้าพเจ้า (+).....	1	คัดเลือกไว้

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
<u>การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น</u>		
42. ข้าพเจ้าชอบทำงานกลุ่ม (+).....	1	คัดเลือกไว้
43. เพื่อนๆ ให้ความร่วมมือ เมื่อข้าพเจ้าขอร้อง (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
44. ข้าพเจ้าชอบทำงานคนเดียว (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
45. ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น (+).....	1	คัดเลือกไว้
<u>การเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน</u>		
46. เพื่อนชอบพูดคุยกับข้าพเจ้า (+).....	1	คัดเลือกไว้
47. ข้าพเจ้าเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
48. ข้าพเจ้าเป็นที่รังเกียจของเพื่อนๆ (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
49. ข้าพเจ้าเป็นที่นิยมในหมู่เพื่อน (+).....	1	คัดเลือกไว้
50. เพื่อนๆ ชอบความคิดเห็นของข้าพเจ้า (-).....	0.8	ตัดทิ้ง

3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา (Perceived Athletic Competence) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถและความอดทนทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง การชอบเป็นผู้เล่นมากกว่าผู้ดู

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
<u>ความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง</u>		
51. ข้าพเจ้าเล่นกีฬาเก่ง (+).....	1	คัดเลือกไว้
52. ข้าพเจ้าเล่นกรีฑาเก่ง (+).....	1	คัดเลือกไว้
53. ข้าพเจ้าแข่งขันเกมกลางแจ้งได้ดี (+).....	1	คัดเลือกไว้
54. ข้าพเจ้าไม่ได้รับเลือกเป็นตัวแทนเล่นกีฬา (-).....	1	คัดเลือกไว้
55. เพื่อนๆ เล่นกีฬาได้เก่งกว่าข้าพเจ้า (-).....	0.6	ตัดทิ้ง
56. ข้าพเจ้าเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว (+).....	1	คัดเลือกไว้
57. ข้าพเจ้าเป็นผู้นำในการเล่นกีฬา (+).....	1	คัดเลือกไว้
58. ข้าพเจ้ามีพรสวรรค์ด้านการกีฬา (+).....	1	คัดเลือกไว้
59. เพื่อนๆ ให้ข้าพเจ้าเป็นผู้นำในการเล่นกีฬา (+).....	1	คัดเลือกไว้
60. ข้าพเจ้าวิ่งได้เร็วกว่าเพื่อนๆ (+).....	1	คัดเลือกไว้
61. ข้าพเจ้ากระโดดได้สูง (+).....	1	คัดเลือกไว้
62. ข้าพเจ้ากระโดดได้ไกล (+).....	1	คัดเลือกไว้
63. ข้าพเจ้าเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว (+).....	1	คัดเลือกไว้
<u>ความอดทนทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง</u>		
64. ข้าพเจ้าเป็นคนเหนื่อยง่าย (-).....	1	คัดเลือกไว้
65. ข้าพเจ้ามีร่างกายแข็งแรง (+).....	1	คัดเลือกไว้
66. ข้าพเจ้าเล่นกีฬาได้แทบทุกชนิด (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
67. ข้าพเจ้าวิ่งระยะไกลได้ทน (+).....	1	คัดเลือกไว้

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
68. ข้าพเจ้าออกกำลังกายได้นานๆ (+).....	1	คัดเลือกไว้
69. ข้าพเจ้าเล่นเกมกลางแจ้งได้นานๆ (+).....	1	คัดเลือกไว้
70. ข้าพเจ้าเล่นเกมกีฬาที่ต้องใช้กำลังมากๆ ไม่ได้ (-).....	1	คัดเลือกไว้
71. ข้าพเจ้ามีร่างกายยืดหยุ่นได้ดี (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
<u>การชอบเป็นผู้เล่นมากกว่าผู้ดู ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม</u> <u>กลางแจ้ง</u>		
72. ข้าพเจ้าชอบดูมากกว่าเล่นกีฬา (-).....	0.8	คัดเลือกไว้
73. ข้าพเจ้าไม่ชอบเล่นกีฬา (-).....	1	คัดเลือกไว้
74. ข้าพเจ้าออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (+).....	0.6	ตัดทิ้ง
75. ข้าพเจ้าไม่เหมาะที่จะเล่นกีฬา (-).....	0.6	ตัดทิ้ง

4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย (Perceived Physical Appearance) หมายถึง การที่นักเรียน รู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตา การแต่งกาย ลักษณะท่าทาง และลักษณะโดยรวมของตน

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
<u>รูปร่างหน้าตา</u>		
76. ข้าพเจ้ามีหน้าตาซีเห่ (-).....	1	คัดเลือกไว้
77. ข้าพเจ้ามีรูปร่างดี (+).....	1	คัดเลือกไว้
78. เพื่อนๆ มีรูปร่างดีกว่าข้าพเจ้า (-).....	1	คัดเลือกไว้
79. ข้าพเจ้าอ้วนเกินไป (-).....	1	คัดเลือกไว้
80. ข้าพเจ้าเตี้ยเกินไป (-).....	1	คัดเลือกไว้
81. รูปร่างของข้าพเจ้าสมส่วน (+).....	1	คัดเลือกไว้
82. ข้าพเจ้ามีหน้าตาดุดัน (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
83. ข้าพเจ้ากังวลใจเกี่ยวกับทรงผมของตนเอง (-).....	1	คัดเลือกไว้
84. ข้าพเจ้าตัวเล็กเกินไป (-).....	1	คัดเลือกไว้
85. ข้าพเจ้ามีผิวพรรณดี (+).....	1	คัดเลือกไว้
86. ข้าพเจ้ามีปมด้อยเกี่ยวกับรูปร่างของตนเอง (-).....	1	คัดเลือกไว้
87. ข้าพเจ้ามีบางส่วนของร่างกาย ที่สวยงาม (+).....	1	คัดเลือกไว้
<u>การแต่งกาย</u>		
88. ข้าพเจ้าแต่งกายเรียบร้อย (+).....	1	คัดเลือกไว้
89. ข้าพเจ้าแต่งกายได้เหมาะสมกับตนเอง (+).....	1	คัดเลือกไว้
90. ข้าพเจ้าแต่งกายได้เหมาะสมกับกาลเทศะ (+).....	1	คัดเลือกไว้

ข้อความ	IOC	การตัดสินใจ
<u>ลักษณะท่าทางและลักษณะโดยรวม</u>		
91. ข้าพเจ้ามีท่าทางสง่างาม (+).....	1	คัดเลือกไว้
92. ข้าพเจ้ามีบุคลิกภาพไม่ดี (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
93. ข้าพเจ้าสามารถเดินได้อย่างสง่าผ่าเผย (+).....	1	คัดเลือกไว้
94. ข้าพเจ้ามีลักษณะการพูดจาที่เหมาะสม (+).....	1	คัดเลือกไว้
95. ข้าพเจ้ามีลักษณะการยืนนั่งที่เหมาะสม (+).....	1	คัดเลือกไว้
96. ข้าพเจ้ามีลักษณะของคนที่มีความเป็นผู้นำ (+).....	0.8	ตัดทิ้ง
97. ข้าพเจ้าเป็นคนหลุหลุ (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
98. ข้าพเจ้ามีท่าทางบางอย่างที่ควรแก้ไข (-).....	0.6	ตัดทิ้ง
99. ข้าพเจ้าเป็นคนมีเสน่ห์ (+).....	1	คัดเลือกไว้
100. เพื่อนๆ มีบุคลิกดีกว่าข้าพเจ้า (-).....	1	คัดเลือกไว้

5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก (Perceived Behavioral Conduct) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความประพฤติปฏิบัติสุภาพเรียบร้อย เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ มีศีลธรรมจรรยา

ข้อความ	IOC	การตัดสิน
<u>ความประพฤติปฏิบัติสุภาพเรียบร้อย</u>		
101. ข้าพเจ้าเป็นคนสุภาพเรียบร้อย (+).....	1	คัดเลือกไว้
102. ข้าพเจ้าพูดจาไพเราะ (+).....	1	คัดเลือกไว้
103. ข้าพเจ้าอ่อนน้อมถ่อมตน (+).....	1	คัดเลือกไว้
104. ข้าพเจ้าเป็นคนซุกซน (-).....	1	คัดเลือกไว้
105. ข้าพเจ้าคล้ายคนเถร (-).....	1	คัดเลือกไว้
106. ข้าพเจ้ามีพฤติกรรมที่น่าพอใจ (+).....	0.4	ตัดทิ้ง
<u>เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู</u>		
107. ข้าพเจ้าเป็นคนดีอื่น (-).....	1	คัดเลือกไว้
108. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำสั่งสอนของครู (+).....	1	คัดเลือกไว้
109. ข้าพเจ้าไม่ชอบทำตามคำสั่งของครู (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
<u>ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ</u>		
110. ข้าพเจ้าปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ (+).....	1	คัดเลือกไว้
111. ข้าพเจ้าไม่เคยลอกการบ้านเพื่อน (+).....	1	คัดเลือกไว้
112. ข้าพเจ้าเป็นนักเรียนที่ดีของโรงเรียน (+).....	0.4	ตัดทิ้ง
113. ข้าพเจ้าควบคุมตนเองได้ดี (+).....	1	คัดเลือกไว้
114. ข้าพเจ้ามีเรื่องต่อยตีกับนักเรียนคนอื่น (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
115. ข้าพเจ้าแต่งกายถูกระเบียบ (+).....	1	คัดเลือกไว้
116. ข้าพเจ้ามาโรงเรียนสายเป็นประจำ (-).....	1	คัดเลือกไว้
117. ข้าพเจ้านิเรียนในบางวิชา (-).....	1	คัดเลือกไว้
118. ข้าพเจ้าฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงเรียนเป็นบางครั้ง (-)....	1	คัดเลือกไว้
119. ข้าพเจ้าเป็นนักเรียนตัวอย่างของโรงเรียน (+).....	1	คัดเลือกไว้

ข้อความ	IOC	การตัดสิน
<u>มีศีลธรรมจรรยา</u>		
120. ข้าพเจ้าเป็นคนซื่อสัตย์ (+).....	1	คัดเลือกไว้
121. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ไว้วางใจได้ (+).....	1	คัดเลือกไว้
122. ข้าพเจ้าไม่เคยลักขโมย (+).....	1	คัดเลือกไว้
123. ข้าพเจ้าขอโทษเมื่อทำผิด (+).....	1	คัดเลือกไว้
124. ข้าพเจ้าเป็นคนไม่ค่อยมีศีลธรรมจรรยา (-).....	0.8	ตัดทิ้ง
125. ข้าพเจ้าทำแต่ในสิ่งที่ถูกต้อง (+).....	1	คัดเลือกไว้

แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ฉบับใช้สำหรับการวัดจากการรายงานตนเอง (Self - Report)

เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแต่ละข้อความ สามารถคัดเลือกข้อความที่มีความเหมาะสมมากที่สุดไว้ 5 ด้าน ด้านละ 20 ข้อ รวมจำนวน 100 ข้อ แล้วนำไปทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วคัดเลือกข้อความที่มีความเหมาะสมที่สุดไว้ 5 ด้าน ด้านละ 10 ข้อ รวมจำนวน 50 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียน ที่เกี่ยวกับสมรรถภาพ 5 ด้านตามแนวของฮาร์เตอร์ ดังนี้

1. การรับรู้สมรรถภาพทางการเรียน (Perceived Scholastic Competence) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการเรียน สถิติปัญญา เซาว์ปัญญา นิสัยการเรียน ทักษะในการเรียน การแสดงออกในห้องเรียน และความสามารถในการแข่งขันทางวิชาการต่างๆ

ข้อความ	t	การตัดสินใจ
<u>ความสามารถในการเรียน</u>		
1. ข้าพเจ้าเรียนเก่ง (+).....	5.442**	คัดเลือกไว้
2. ข้าพเจ้าเรียนไม่ทันเพื่อนๆ (-).....	1.670	ตัดทิ้ง
3. ในเรื่องการเรียน ข้าพเจ้าย่ดอยกว่าเพื่อนๆ (-).....	6.353**	คัดเลือกไว้
<u>สถิติปัญญา เซาว์ปัญญา</u>		
4. ข้าพเจ้ามักลืมในสิ่งที่เรียนไปแล้ว (-).....	5.302**	คัดเลือกไว้
5. ข้าพเจ้ามีความจำดี (+).....	3.632**	ตัดทิ้ง
<u>นิสัยการเรียน</u>		
6. ข้าพเจ้าขาดสมาธิในการเรียน (-).....	5.724**	คัดเลือกไว้
7. ข้าพเจ้าขยันเรียน (+).....	5.316**	ตัดทิ้ง
8. ข้าพเจ้าเบื่อการเรียน (-).....	5.400**	ตัดทิ้ง
9. ข้าพเจ้าหนีเรียนในบางวิชา (-).....	2.585*	ตัดทิ้ง
10. ข้าพเจ้าทำงานที่ครูมอบหมายได้อย่างเรียบร้อย (+).....	4.688**	ตัดทิ้ง

ข้อความ	t	การตัดสินใจ
11. ข้าพเจ้าขี้เกียจทำการบ้าน (-).....	5.965**	คัดเลือกไว้
12. ข้าพเจ้าชอบลอกการบ้านเพื่อน (-).....	4.927**	ตัดทิ้ง
13. ข้าพเจ้ากระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ (+).....	5.526**	ตัดทิ้ง
<u>ทักษะในการเรียน</u>		
14. ข้าพเจ้าเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว (+).....	5.443**	คัดเลือกไว้
15. ข้าพเจ้าสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง (+).....	6.004**	คัดเลือกไว้
16. ข้าพเจ้าเข้าใจสิ่งที่ครูสอนได้ช้ากว่าเพื่อนๆ (-).....	5.080**	ตัดทิ้ง
<u>การแสดงออกภายในห้องเรียน</u>		
17. ข้าพเจ้ารายงานหน้าชั้นเรียนได้ดี (+).....	5.734**	คัดเลือกไว้
18. ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนระหว่างที่ครูสอน (-).....	6.397**	คัดเลือกไว้
19. ข้าพเจ้าซักถามอาจารย์เมื่อไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน (+).....	6.362**	คัดเลือกไว้
<u>ความสามารถในการแข่งขันทางวิชาการต่างๆ</u>		
20. ข้าพเจ้าเป็นตัวแทนโรงเรียนในการแข่งขันทางวิชาการ (+).....	4.692**	คัดเลือกไว้

2. การรับรู้เกี่ยวกับการยอมรับทางสังคม (Perceived Social Acceptance) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถในการคบเพื่อน ความสัมพันธ์กับเพื่อน การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เข้าใจผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น การเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน

ข้อความ	t	การตัดสินใจ
<u>ความสามารถในการคบเพื่อน</u>		
21. เพื่อนๆ เห็นว่าข้าพเจ้าน่าคบ (+).....	6.672**	คัดเลือกไว้
22. ข้าพเจ้ามีเรื่องทะเลาะเบาะแว้งกับเพื่อน (-).....	4.301**	ตัดทิ้ง
23. ข้าพเจ้าเข้ากับคนได้ทุกระดับ (+).....	4.966**	ตัดทิ้ง
24. ข้าพเจ้าเป็นคนสร้างความสนุกสนานในกลุ่มเพื่อน (+)....	5.257**	คัดเลือกไว้
<u>ความสัมพันธ์กับเพื่อน</u>		
25. ข้าพเจ้าได้รับความไว้วางใจจากเพื่อน (+).....	8.299**	คัดเลือกไว้
26. เพื่อนๆ ชื่นชอบข้าพเจ้า (+).....	8.130**	คัดเลือกไว้
27. ข้าพเจ้าเป็นที่รักใคร่ของเพื่อนฝูง (+).....	8.130**	คัดเลือกไว้
28. ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อนสนิท (-).....	4.414**	ตัดทิ้ง
29. เพื่อนชอบนิินหาข้าพเจ้า (-).....	3.737**	ตัดทิ้ง
<u>การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น</u>		
30. ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือผู้อื่น (+).....	7.614**	คัดเลือกไว้
31. ข้าพเจ้าเป็นมิตรกับทุกคน (+).....	8.776**	คัดเลือกไว้
32. ข้าพเจ้าผูกมิตรกับคนอื่นๆ ได้ยาก (-).....	3.714**	ตัดทิ้ง
33. ข้าพเจ้าลำบากใจในการพูดคุยกับเพื่อนใหม่ๆ (-).....	2.825**	ตัดทิ้ง
<u>เข้าใจผู้อื่น</u>		
34. ข้าพเจ้าเป็นที่ปรึกษาเรื่องต่างๆ ให้เพื่อนได้ (+).....	5.957**	คัดเลือกไว้
35. ข้าพเจ้าไม่เข้าใจความรู้สึกของคนอื่น (-).....	1.963*	ตัดทิ้ง
36. เพื่อนๆ ชอบมาปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับข้าพเจ้า (+).....	4.442**	ตัดทิ้ง
<u>การเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น</u>		
37. ข้าพเจ้าชอบทำงานกลุ่ม (+).....	3.887**	ตัดทิ้ง
38. ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น (+).....	5.189**	คัดเลือกไว้
<u>การเป็นบุคคลสำคัญในห้องเรียน</u>		
39. เพื่อนชอบพูดคุยกับข้าพเจ้า (+).....	7.215**	คัดเลือกไว้
40. ข้าพเจ้าเป็นที่นิยมในหมู่เพื่อน (+).....	6.444**	คัดเลือกไว้

3. การรับรู้สมรรถภาพทางกีฬา (Perceived Athletic Competence) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความสามารถและความอดทนทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง การชอบเป็นผู้เล่นมากกว่าผู้ดู

ข้อความ	t	การตัดสินใจ
<u>ความสามารถทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง</u>		
41. ข้าพเจ้าเล่นกีฬาเก่ง (+).....	8.552**	คัดเลือกไว้
42. ข้าพเจ้าเล่นกรีฑาเก่ง (+).....	5.139**	ตัดทิ้ง
43. ข้าพเจ้าแข่งขันเกมกลางแจ้งได้ดี (+).....	5.472**	คัดเลือกไว้
44. ข้าพเจ้าไม่ได้รับเลือกเป็นตัวแทนเล่นกีฬา (-).....	1.281	ตัดทิ้ง
45. ข้าพเจ้าเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว (+).....	6.852**	คัดเลือกไว้
46. ข้าพเจ้าเป็นผู้นำในการเล่นกีฬา (+).....	4.783**	ตัดทิ้ง
47. ข้าพเจ้ามีพรสวรรค์ด้านการกีฬา (+).....	4.888**	ตัดทิ้ง
48. เพื่อนๆ ให้ข้าพเจ้าเป็นผู้นำในการเล่นกีฬา (+).....	5.269**	คัดเลือกไว้
49. ข้าพเจ้าวิ่งได้เร็วกว่าเพื่อนๆ (+).....	4.182**	ตัดทิ้ง
50. ข้าพเจ้ากระโดดได้สูง (+).....	5.053**	ตัดทิ้ง
51. ข้าพเจ้ากระโดดได้ไกล (+).....	5.410**	คัดเลือกไว้
52. ข้าพเจ้าเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว (+).....	7.300**	คัดเลือกไว้
<u>ความอดทนทางด้านร่างกาย ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง</u>		
53. ข้าพเจ้าเป็นคนเหนื่อยง่าย (-).....	4.497**	ตัดทิ้ง
54. ข้าพเจ้ามีร่างกายแข็งแรง (+).....	8.317**	คัดเลือกไว้
55. ข้าพเจ้าวิ่งระยะไกลได้ทน (+).....	5.501	คัดเลือกไว้
56. ข้าพเจ้าออกกำลังกายได้นานๆ (+).....	6.683**	คัดเลือกไว้
57. ข้าพเจ้าเล่นเกมกลางแจ้งได้นานๆ (+).....	4.901**	ตัดทิ้ง
58. ข้าพเจ้าเล่นเกมกีฬาที่ต้องใช้กำลังมากๆ ไม่ได้ (-).....	3.050**	ตัดทิ้ง
<u>การชอบเป็นผู้เล่นมากกว่าผู้ดู ด้านกีฬา กรีฑา การแข่งขันเกม กลางแจ้ง</u>		
59. ข้าพเจ้าชอบดูมากกว่าเล่นกีฬา (-).....	2.567*	ตัดทิ้ง
60. ข้าพเจ้าไม่ชอบเล่นกีฬา (-).....	6.498**	คัดเลือกไว้

4. การรับรู้ลักษณะสภาพร่างกาย (Perceived Physical Appearance) หมายถึง การที่นักเรียน รู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่างหน้าตา การแต่งกาย ลักษณะท่าทาง และลักษณะโดยรวมของตน

ข้อความ	t	การตัดสินใจ
<u>รูปร่างหน้าตา</u>		
61. ข้าพเจ้ามีหน้าตาที่เหว (-).....	8.062**	คัดเลือกไว้
62. ข้าพเจ้ามีรูปร่างดี (+).....	7.366**	คัดเลือกไว้
63. เพื่อนๆ มีรูปร่างดีกว่าข้าพเจ้า (-).....	3.077**	ตัดทิ้ง
64. ข้าพเจ้าอ้วนเกินไป (-).....	3.490**	ตัดทิ้ง
65. ข้าพเจ้าเตี้ยเกินไป (-).....	2.263*	ตัดทิ้ง
66. รูปร่างของข้าพเจ้าสมส่วน (+).....	6.183**	คัดเลือกไว้
67. ข้าพเจ้ากังวลใจเกี่ยวกับทรงผมของตนเอง (-).....	0.030	ตัดทิ้ง
68. ข้าพเจ้าตัวเล็กเกินไป (-).....	4.986**	ตัดทิ้ง
69. ข้าพเจ้ามีผิวพรรณดี (+).....	4.957**	ตัดทิ้ง
70. ข้าพเจ้ามีปมด้อยเกี่ยวกับรูปร่างของตนเอง (-).....	4.621**	ตัดทิ้ง
71. ข้าพเจ้ามีบางส่วนของร่างกาย ที่สวยงาม (+).....	5.437**	คัดเลือกไว้
<u>การแต่งกาย</u>		
72. ข้าพเจ้าแต่งกายเรียบร้อย (+).....	5.958**	คัดเลือกไว้
73. ข้าพเจ้าแต่งกายได้เหมาะสมกับตนเอง (+).....	6.779**	คัดเลือกไว้
74. ข้าพเจ้าแต่งกายได้เหมาะสมกับกาลเทศะ (+).....	5.344**	คัดเลือกไว้
<u>ลักษณะท่าทางและลักษณะโดยรวม</u>		
75. ข้าพเจ้ามีท่าทางสง่างาม (+).....	7.175**	คัดเลือกไว้
76. ข้าพเจ้าสามารถเดินได้อย่างสง่าผ่าเผย (+).....	6.794**	คัดเลือกไว้
77. ข้าพเจ้ามีลักษณะการพูดจาที่เหมาะสม (+).....	7.246**	คัดเลือกไว้
78. ข้าพเจ้ามีลักษณะการยืนนั่งที่เหมาะสม (+).....	9.381**	คัดเลือกไว้
79. ข้าพเจ้าเป็นคนมีเสน่ห์ (+).....	5.859**	ตัดทิ้ง
80. เพื่อนๆ มีบุคลิกดีกว่าข้าพเจ้า (-).....	2.352*	ตัดทิ้ง

5. การรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการแสดงออก (Perceived Behavioral Conduct) หมายถึง การที่นักเรียนรู้จักและคิดต่อตนเองเกี่ยวกับความประพฤติปฏิบัติสุภาพเรียบร้อย เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ มีศีลธรรมจรรยา

ข้อความ	t	การตัดสินใจ
<u>ความประพฤติปฏิบัติสุภาพเรียบร้อย</u>		
81. ข้าพเจ้าเป็นคนสุภาพเรียบร้อย (+).....	8.413**	คัดเลือกไว้
82. ข้าพเจ้าพูดจาไพเราะ (+).....	8.693**	คัดเลือกไว้
83. ข้าพเจ้าอ่อนน้อมถ่อมตน (+).....	8.965**	คัดเลือกไว้
84. ข้าพเจ้าเป็นคนซุกซน (-).....	3.601**	ตัดทิ้ง
85. ข้าพเจ้าคล้ายคนเถร (-).....	6.963**	คัดเลือกไว้
<u>เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู</u>		
86. ข้าพเจ้าเป็นคนดีอื่น (-).....	6.877**	คัดเลือกไว้
87. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำสั่งสอนของครู (+).....	6.200**	คัดเลือกไว้
<u>ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ</u>		
88. ข้าพเจ้าปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ (+).....	7.535**	คัดเลือกไว้
89. ข้าพเจ้าไม่เคยลอกการบ้านเพื่อน (+).....	2.039*	ตัดทิ้ง
90. ข้าพเจ้าควบคุมตนเองได้ดี (+).....	6.587**	ตัดทิ้ง
91. ข้าพเจ้าแต่งกายถูกระเบียบ (+).....	7.716**	คัดเลือกไว้
92. ข้าพเจ้ามาโรงเรียนสายเป็นประจำ (-).....	5.127**	ตัดทิ้ง
93. ข้าพเจ้าหนีเรียนในบางวิชา (-).....	4.760**	ตัดทิ้ง
94. ข้าพเจ้าฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงเรียนเป็นบางครั้ง (-)....	6.956**	คัดเลือกไว้
95. ข้าพเจ้าเป็นนักเรียนตัวอย่างของโรงเรียน (+).....	6.286**	ตัดทิ้ง
<u>มีศีลธรรมจรรยา</u>		
96. ข้าพเจ้าเป็นคนซื่อสัตย์ (+).....	6.604**	คัดเลือกไว้
97. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ไว้วางใจได้ (+).....	8.299**	คัดเลือกไว้
98. ข้าพเจ้าไม่เคยลักขโมย (+).....	3.369**	ตัดทิ้ง
99. ข้าพเจ้าขอโทษเมื่อทำผิด (+).....	5.741**	ตัดทิ้ง
100. ข้าพเจ้าทำแต่ในสิ่งที่ถูกต้อง (+).....	6.373**	ตัดทิ้ง

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดความโกรธ

- ฉบับที่ให้นักเรียนประเมินตนเอง
- ฉบับที่ให้ครูประเมินนักเรียน

แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(ฉบับนักเรียน)

ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....โรงเรียน.....
ครูประจำชั้นชื่อ.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 54 ข้อ ต้องการถามเกี่ยวกับการรู้จักและเข้าใจในตนเอง ของนักเรียน โดยจะมีข้อความที่นักเรียนอ่านแล้วให้พิจารณาข้อความเหล่านั้นว่าตรงตามลักษณะการรู้จักและเข้าใจ ของนักเรียน การตอบขอให้ตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด
2. ให้ตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการจะตอบ เพียงข้อเดียว ซึ่งในข้อความหนึ่งๆ จะมีช่องให้เลือกตอบ 4 ช่อง คือ "จริง", "ค่อนข้างจริง", "ค่อนข้างไม่จริง" และ "ไม่จริง"
3. โปรดตอบทุกข้อโดยไม่เว้นข้อใดข้อหนึ่ง
4. คำตอบจะถูกเก็บไว้เป็นความลับที่สุด

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
1. ข้าพเจ้าเรียนเก่ง				
2. ในเรื่องการเรียน ข้าพเจ้าดีกว่าเพื่อนๆ				
3. ข้าพเจ้ามักลืมในสิ่งที่เรียนไปแล้ว				
4. ข้าพเจ้าขาดสมาธิในการเรียน				
5. ข้าพเจ้าขี้เกียจทำการบ้าน.....				
6. ข้าพเจ้าเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว.....				
7. ข้าพเจ้าสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง.....				
8. ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนระหว่างที่ครูสอน.....				
9. ข้าพเจ้าซักถามอาจารย์เมื่อไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน.....				
10. ข้าพเจ้าเป็นตัวแทนโรงเรียนในการแข่งขันทางวิชาการ				
11. เพื่อนๆ เห็นว่าข้าพเจ้าน่าคบ.....				
12. ข้าพเจ้าเป็นคนสร้างความสนุกสนานในกลุ่มเพื่อน				
13. ข้าพเจ้าได้รับความไว้วางใจจากเพื่อน				
14. เพื่อนๆ ชื่นชอบข้าพเจ้า.....				
15. ข้าพเจ้าเป็นที่รักใคร่ของเพื่อนฝูง.....				
16. ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือผู้อื่น				
17. ข้าพเจ้าเป็นมิตรกับทุกคน				
18. ข้าพเจ้าเป็นที่ปรึกษาเรื่องต่างๆ ให้เพื่อนได้.....				
19. ข้าพเจ้าชอบเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น				
20. เพื่อนชอบพูดคุยกับข้าพเจ้า.....				
21. ข้าพเจ้าเล่นกีฬาเก่ง.....				
22. ข้าพเจ้าแข่งขันเกมกลางแจ้งได้ดี.....				
23. ข้าพเจ้าเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว				
24. เพื่อนๆ ให้ข้าพเจ้าเป็นผู้นำในการเล่นกีฬา				
25. ข้าพเจ้ากระโดดได้ไกล				
26. ข้าพเจ้าเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว				
27. ข้าพเจ้ามีร่างกายแข็งแรง.....				
28. ข้าพเจ้าวิ่งระยะไกลได้ทน				
29. ข้าพเจ้าออกกำลังกายได้นานๆ				

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
30. ข้าพเจ้าไม่ชอบเล่นกีฬา				
31. ข้าพเจ้ามีหน้าตาซีเหร่.....				
32. ข้าพเจ้ามีรูปร่างดี				
33. รูปร่างของข้าพเจ้าสมส่วน.....				
34. ข้าพเจ้าแต่งกายเรียบร้อย.....				
35. ข้าพเจ้าแต่งกายได้เหมาะสมกับตนเอง.....				
36. ข้าพเจ้าแต่งกายได้เหมาะสมกับกาลเทศะ.....				
37. ข้าพเจ้ามีท่าทางสง่างาม.....				
38. ข้าพเจ้าเดินได้อย่างสง่าผ่าเผย				
39. ข้าพเจ้าสามารถพูดจาได้เหมาะสม				
40. ข้าพเจ้ายืนนั่งได้อย่างเหมาะสม				
41. ข้าพเจ้าเป็นคนสุภาพเรียบร้อย.....				
42. ข้าพเจ้าพูดจาไพเราะ.....				
43. ข้าพเจ้าอ่อนน้อมถ่อมตน.....				
44. ข้าพเจ้าคล้อยคนเกร.....				
45. ข้าพเจ้าเป็นคนดีอื่น.....				
46. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามกฎระเบียบ.....				
47. ข้าพเจ้าแต่งกายถูกระเบียบ				
48. ข้าพเจ้าฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงเรียนเป็นบางครั้ง				
49. ข้าพเจ้าเป็นคนซื่อสัตย์				
50. ข้าพเจ้าเป็นคนที่ไว้วางใจได้				
				
				

แบบทดสอบวัดการรับรู้สมรรถภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
(ฉบับครูประจำชั้น)

ครูประจำชั้นชื่อ.....ชั้น.....โรงเรียน.....
ชื่อนักเรียน.....เลขที่.....

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 54 ข้อ ต้องการถามเกี่ยวกับการรู้จักและเข้าใจนักเรียน โดยจะมีข้อความที่นักเรียนอ่านแล้วให้พิจารณาข้อความเหล่านั้นว่าตรงตามลักษณะการรู้จักและเข้าใจของนักเรียน การตอบขอให้ตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด
2. ให้ตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการจะตอบ เพียงข้อเดียว ซึ่งในข้อความหนึ่งๆ จะมีช่องให้เลือกตอบ 4 ช่อง คือ "จริง", "ค่อนข้างจริง", "ค่อนข้างไม่จริง" และ "ไม่จริง"
3. โปรดตอบทุกข้อโดยไม่เว้นข้อใดข้อหนึ่ง
4. คำตอบจะถูกเก็บไว้เป็นความลับที่สุด

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
1. นักเรียนเรียนเก่ง				
2. ในเรื่องการเรียน นักเรียนดีกว่าเพื่อนๆ				
3. นักเรียนมักลืมในสิ่งที่เรียนไปแล้ว				
4. นักเรียนขาดสมาธิในการเรียน				
5. นักเรียนขี้เกียจทำการบ้าน.....				
6. นักเรียนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว.....				
7. นักเรียนสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง.....				
8. นักเรียนคุยกับเพื่อนระหว่างที่ครูสอน.....				
9. นักเรียนซักถามอาจารย์เมื่อไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน.....				
10. นักเรียนเป็นตัวแทนโรงเรียนในการแข่งขันทางวิชาการ.....				
11. เพื่อนๆ เห็นว่านักเรียนน่าคบ.....				
12. นักเรียนเป็นคนสร้างความสนุกสนานในกลุ่มเพื่อน.....				
13. นักเรียนได้รับความไว้วางใจจากเพื่อน				
14. เพื่อนๆ ชื่นชอบนักเรียน.....				
15. นักเรียนเป็นที่รักใคร่ของเพื่อนฝูง.....				
16. นักเรียนชอบช่วยเหลือผู้อื่น				
17. นักเรียนเป็นมิตรกับทุกคน				
18. นักเรียนเป็นที่ปรึกษาเรื่องต่างๆ ให้เพื่อนได้.....				
19. นักเรียนชอบเข้าร่วมกิจกรรมกับคนอื่น				
20. เพื่อนชอบพูดคุยกับนักเรียน.....				
21. นักเรียนเล่นกีฬาเก่ง.....				
22. นักเรียนแข่งขันเกมกลางแจ้งได้ดี.....				
23. นักเรียนเป็นคนคล่องแคล่วว่องไว				
24. เพื่อนๆ ให้นักเรียนเป็นผู้นำในการเล่นกีฬา				
25. นักเรียนกระโดดได้ไกล				
26. นักเรียนเคลื่อนไหวได้รวดเร็ว				
27. นักเรียนมีร่างกายแข็งแรง.....				
28. นักเรียนวิ่งระยะไกลได้ทน				
29. นักเรียนออกกำลังกายได้นานๆ				

ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริง
30. นักเรียนไม่ชอบเล่นกีฬา				
31. นักเรียนมีหน้าตาขี้เหร่.....				
32. นักเรียนมีรูปร่างดี				
33. รูปร่างของนักเรียนสมส่วน.....				
34. นักเรียนแต่งกายเรียบร้อย.....				
35. นักเรียนแต่งกายได้เหมาะสมกับตนเอง.....				
36. นักเรียนแต่งกายได้เหมาะสมกับกาลเทศะ.....				
37. นักเรียนมีท่าทางสง่างาม.....				
38. นักเรียนเดินได้อย่างสง่าผ่าเผย				
39. นักเรียนสามารถพูดจาได้เหมาะสม				
40. นักเรียนยืนนั่งได้อย่างเหมาะสม				
41. นักเรียนเป็นคนสุภาพเรียบร้อย.....				
42. นักเรียนพูดจาไพเราะ.....				
43. นักเรียนอ่อนน้อมถ่อมตน.....				
44. นักเรียนคล้ายคนเกร.....				
45. นักเรียนเป็นคนดี.....				
46. นักเรียนปฏิบัติตามกฎระเบียบ.....				
47. นักเรียนแต่งกายถูกระเบียบ				
48. นักเรียนฝ่าฝืนกฎระเบียบของโรงเรียนเป็นบางครั้ง				
49. นักเรียนเป็นคนซื่อสัตย์				
50. นักเรียนเป็นคนที่ไว้วางใจได้				
				
				

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิคม ตั้งคะพิภพ	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ	ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร. ละเอียต รัชเฝ้า	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน	ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา	ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวตติยา เขยชุม
วันเดือนปีเกิด	13 สิงหาคม 2521
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 22 หมู่ 5 ตำบลมีชัย อำเภอเมือง จังหวัด หนองคาย 43000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	นักวิจัย 3
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ศูนย์วิจัยและบริการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร
พ.ศ. 2543	ศศ.บ. การสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2545	กศ.ม. วิชาเอกการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ